

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1933

N° 12

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1933

PAR

Marcel XÉMARD

Né le 31 Janvier 1887, à FONTENOY-LE-CHATEAU (Vosges)

Considérations Générales
sur l'Elevage au Maroc
LE TROUPEAU MAROCAIN

JURY

Président : M. TANON, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. DECHAMBRE.

M. PANISSET.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1933

**CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES
SUR L'ELEVAGE AU MAROC
LE TROUPEAU MAROCAIN**

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1933

N° 12

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1933

PAR

Marcel XÉMARD

Né le 31 Janvier 1887, à FONTENOY-LE-CHATEAU (Vosges)

Considérations Générales
sur l'Elevage au Maroc
LE TROUPEAU MAROCAIN

JURY

Président : M. TANON, Professeur à la Faculté de Médecine.

<i>Asseseurs</i> : M. DECHAMBRE.	} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétéri- naire d'Alfort.
M. PANISSET.	

PARIS

VIGOT FRERES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1933

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT.
Zootecnie et économie rurale.....	DECHAMBRE
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	{ DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale...	
	VERGE.

Professeur agrégé : M. LESBOUYRIES

Chef de travaux agrégé : M. SIMONNET

Chefs de travaux :

MM. MONVOISIN, MOUSSU (R.), GORET, VALADE, BRION, BERTHELON.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A MES PARENTS

A MA FEMME

A MON FRÈRE

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE COLONEL CRISTIANI

Directeur des Etablissements hippiques du Maroc

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Qui a bien voulu nous faire
l'honneur de présider le jury chargé
d'examiner notre thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DECHAMBRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PANISSET

Respectueux hommage.

A MES PROFESSEURS DE L'ECOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AVANT-PROPOS

Au cours de sept années de séjour au Maroc, nos fonctions, à différentes reprises, nous ont permis d'étudier de près diverses questions se rapportant à l'Elevage pur, de fréquenter nombre de colons de toutes régions et d'assembler ainsi un certain nombre d'aperçus, d'observations et de critiques que nous avons essayé de condenser dans les pages qui vont suivre.

Meknès, 1932.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ÉLEVAGE AU MAROC

LE TROUPEAU MAROCAIN

INTRODUCTION

Il est indiscutable que le Maroc, pays neuf, peut et doit profiter de toutes les expériences des régions civilisées, bénéficier sans conteste des idées et théories modernes. Son éclosion rapide, formidable, qui fait l'émerveillement du monde entier, est une preuve de cette assimilation saine, logique, rationnelle.

Seule, à peu près, parmi toutes les branches de l'activité humaine, qui ont poussé si vigoureusement au Magheb, l'industrie animale n'a marqué aucun progrès.

Le troupeau marocain existe et vit, mais d'une vie au ralenti. Ce qui n'existe pas, c'est l'élevage au sens strict du mot, c'est-à-dire l'ensemble des opérations ayant pour but d'obtenir, suivant les circonstances et les milieux, des machines animales aussi aptes que possible à bien remplir les fonctions auxquelles on les destine.

L'absence de vitalité de l'élevage peut être mis en évidence par les chiffres compris dans la statistique suivante :

Pour les bovins, la plus forte exportation a été de 2.428 têtes, alors que le contingent en accorde 50.000.

Pour les ovins, 132.217 têtes représentent la plus forte exportation ; le contingent en accorde 500.000.

Le contingent prévoit 10.000 têtes pour les caprins ; en 1930-1931, il en a été exporté 403.

Les porcins approchent davantage : sur la période 1931-

1932 (finissant le 31 mai), il en a été exporté 12.800, alors que le contingent en autorise 25.000.

Quinze mille quintaux de viandes fraîches, réfrigérées ou congelées sont autorisés; aucun expéditeur n'en a profité.

Les viandes salées ou en saumure n'ont pas dépassé 92 quintaux, sur 6.000 qui sont prévus.

Les conserves de viande n'ont pas dépassé 10 quintaux sur 400 prévus.

Les œufs atteignent 12.604 quintaux sur le contingent 1931-1932, fixé à 65.000 quintaux.

A quoi est due cette déficience ? Est-ce que le contingentement demandé est supérieur aux possibilités numériques du cheptel marocain ? Non, le troupeau est amplement suffisant pour atteindre les chiffres autorisés. Mais ce qui fait défaut, c'est l'élément qualifié pour effectuer les opérations, c'est-à-dire l'élément européen qui, jusqu'à présent, ou à peu près, n'a attribué aux questions d'élevage qu'un intérêt secondaire.

Les pionniers de la colonisation, comme leurs suivants et imitateurs, se sont lancés dans la culture uniquement des céréales que les conditions économiques d'après-guerre surtout, rendaient évidemment rémunératrice.

Nous n'insisterons pas sur les risques encourus, les rudes coups d'une nature plus souvent marâtre que bonne mère, infligés aux protagonistes et adeptes d'une telle méthode d'exploitation plus concurrente d'ailleurs que complémentaire des productions de la métropole et du reste de l'Afrique du Nord.

Il semble, qu'actuellement, il y ait un revirement. Dans son discours du 9 mars 1932, au banquet mensuel de l'Association « Le Maroc », à Paris, M. le Résident Général, Lucien SAINT, disait :

« Après avoir vu dans le Maroc un grenier à blé, l'expérience vient de prouver péremptoirement que la diversité de ses terres et de son climat ne se prêtait nullement à une

de ces productions massives et homogènes qui donnent la maîtrise d'un marché. »

Cette phrase, qui pourrait d'ailleurs s'appliquer presque intégralement à l'élevage, paraît marquer la fin de ce que nous appellerons la « folie céréaliste ». Las d'engraisser les fabricants de tracteurs et les vendeurs de carburants étrangers, la majorité des colons adopte une nouvelle orientation dans la mise en valeur des lots de colonisation : exploitation mixte, culture et élevage. Elevage d'animaux pour la traction ; élevage d'animaux qui « paient », suivant la formule américaine ; cultures fourragères, etc...

Mais ceci est encore trop récent pour pouvoir escompter de ce changement un courant commercial important, d'autant plus que les conditions économiques actuelles ne se prêtent nullement à des échanges intenses, d'autant plus surtout que la qualité des produits est nettement inférieure.

Les causes de cette infériorité sont nombreuses, sans néanmoins présenter une complexité telle que les principales ne puissent être mises en évidence. Leur énoncé est plus difficile. Il est, en effet, toujours délicat de souligner telles imperfections, de révéler telles ignorances, de diagnostiquer tel mal. Cependant, c'est le seul moyen, si l'on veut prescrire un traitement rationnel, si l'on veut secouer les énergies de ceux qui pourraient avoir tendance à rester plongés dans une douce euphorie et à croire que tout est pour le mieux dans le plus beau de nos Protectorats. Cependant encore, c'est indispensable, si l'on veut éviter d'aventureuses et audacieuses conceptions. *Plus que rationnellement connu, l'élevage a besoin d'être progressivement réalisé.* Gonflé, grandissant trop vite et artificiellement, l'élevage ne peut présenter une souplesse, une marge de possibilités suffisantes pour résister à toute épreuve, amortir toute crise.

Et parler déjà de *standardisation* du gros bétail marocain par l'apport de géniteurs charollais et tarentais, nous apparaît comme l'établissement d'un toit sur une armature

plus que légère, avant même d'avoir construit les murs, et encore moins établi les fondations.

C'est à l'étude de ces dernières que nous allons essayer d'apporter ici notre modeste contribution, reconnaissant volontiers que ce que nous écrirons ne sera pas toujours nouveau et sachant fort bien que, pendant des années encore, tout cela sera commenté en de lourds volumes et en d'incessantes expériences.

Dans un premier chapitre, sans entrer dans la description de cette vieille terre du Magheb, bien connue maintenant, nous envisagerons d'abord le milieu naturel, ses déficiences, les moyens possibles d'améliorations, insistant particulièrement sur les facteurs que nous considérons comme constituant la base essentielle d'où doivent partir des améliorations premières, susceptibles de faire d'un élevage rétrograde un élevage rationnel. Puis, considérant ce qu'est la colonisation au Maroc, les fautes et erreurs commises, nous tenterons de brosser un rapide tableau de ce que doit être le colon éleveur.

Dans un deuxième chapitre, nous étudierons le troupeau marocain, ses possibilités, ses débouchés.

CHAPITRE PREMIER

PREMIÈRE PARTIE

Le milieu naturel

Climat et sol

Il a été dit et redit trop fréquemment que le Maroc était un pays d'élevage, « un pays d'élevage par excellence », ont ajouté même certains auteurs avec Augustin BERNARD. Nous voulons croire que tous étaient animés du meilleur esprit et ont fait cette déclaration sous l'influence des nécessités économiques de l'après-guerre surtout, au moment où le vide énorme, creusé dans notre cheptel national par la consommation des armées, commandait impérieusement l'apport même le plus infime. La contribution minime du Protectorat chérifien a fait crier au miracle. Mais dès que la Métropole eut repris sa vie accoutumée, que le rythme de sa circulation fut redevenu à peu près normal, le peu de vitalité de l'élevage marocain est apparu aux yeux même des plus optimistes.

Dire que le Maroc est un pays d'élevage par excellence, c'est invoquer immédiatement un coin de Normandie : pâturages immenses, où les animaux ont de l'herbe jusqu'au ventre, même au cœur de l'été, de l'eau à profusion, de l'ombre, des abris,

La réalité est toute autre. Même dans la plaine du Gharg, dont s'enorgueillit le Magheb, dès fin mai, on voit « les malheureux bovins essayer de calmer la chaleur des plaines sans ombre en restant accroupis dans l'eau fangeuse de misérables dayas (mares d'eau), à la manière des buffles d'Indo-Chine ». (*Le Nouveau Maroc*, de J. DU TAILLIS.)

Considéré dans son ensemble, le climat marocain présente deux saisons : une saison humide, de novembre à avril, en principe, et une saison sèche. Pendant la saison humide, le sol des plaines et des plateaux se recouvre d'une végétation de plus en plus abondante, magnifique même, au point de vue spectaculaire, moins bien quant à la qualité, et qui disparaît presque complètement au début de la saison sèche. Elle fond littéralement comme neige au soleil, laissant apparaître, sur d'immenses étendues, une terre crevassée, calcinée presque, du plus désolant aspect. Les rares plantes de la végétation spontanée qui persistent, dépourvues totalement de vitamines, pauvres en phosphates et en chaux, presque uniquement cellulosiques, n'ont aucune valeur alimentaire. Si la période suivante de pluies tarde à venir, les animaux deviennent squelettiques et offrent alors un terrain des plus favorables à l'éclosion de toutes sortes d'affections. La mortalité s'élève dans des proportions fantastiques, frisant le désastre. Et de semblables années ne sont pas rares !

Il persiste bien, sur certains hauts plateaux et dans les montagnes, en des coins à humus suffisant et suffisamment irrigués, de vertes prairies, mais dont l'étendue diminue de plus en plus, légitimant à peine une transhumance restreinte également de plus en plus. C'est d'ailleurs cette transhumance la cause de la régression des prairies. Son rôle néfaste dans la destruction de la vaine pâture et la stérilisation du sol, n'est plus à mettre en évidence.

La constitution du sol cultivable, assez bonne dans son ensemble, présente cependant, en certaines régions, une insuffisance de principes, soit pauvre en calcium, soit pau-

vre en potasse, soit pauvre en acide phosphorique, qui fait que la végétation qui y croît ne fournit qu'un aliment incomplet. Mais ces déficiences n'ont qu'une importance relative. La technique moderne, par la science des engrais et des amendements, permet de corriger, avec précision, les propriétés chimiques de la terre.

Malgré sa brièveté, l'exposé général précédent permet d'entrevoir suffisamment l'opposition des deux saisons : une saison de végétation abondante, mais de qualité assez souvent médiocre, et une saison de disette presque totale. La durée de ces deux périodes est à peu près équivalente. En ajoutant que la grosse majorité du cheptel marocain, plus de 80 %, est entre les mains des indigènes qui ne s'embarrassent nullement de frais généraux d'exploitation, ayant eux-mêmes une vie plus que frugale, d'une insouciance et d'une imprévoyance sans borne, chez qui tout est routine et basé sur le principe du moindre effort, nous aurons déterminé les points névralgiques sur lesquels les interventions efficaces doivent agir.

Le milieu naturel doit donc être transformé, amélioré :

- 1° *Au point de vue alimentation;*
- 2° *Au point de vue abreuvement;*
- 3° *Au point de vue abris;*
- 4° *Lutte contre les maladies.*

Améliorations du milieu

1° AU POINT DE VUE ALIMENTATION.

Dire que les animaux se font par la bouche semble superflu. Et cependant, un certain nombre de colons, appliquant la méthode indigène, laissent presque entièrement à la bonne nature le soin de nourrir leurs animaux.

Le seul fait, pour eux, d'importer des géniteurs de classe

paraît amplement suffisant pour améliorer les races autochtones.

L'alimentation, cependant, en ce qui concerne l'amélioration des animaux, a un rôle presque prépondérant. Partout où des méthodes culturales rationnelles sont venues remplacer « la jachère d'antan, on a assisté à d'heureuses transformations des animaux ». (P. DECHAMBRE), *gage irrécusable de la pérennité de la culture et de l'élevage*.

Nous avons signalé les insuffisances de la végétation spontanée. Il est donc nécessaire d'améliorer celle-ci en qualité, de créer des réserves fourragères pour parer à la disette annuelle qui dure parfois plus de six mois.

L'amélioration qualitative et quantitative doit reposer, d'après H. VELU, sur la rotation des pâturages et la clôture.

Nous n'insisterons pas sur l'importance, pour obtenir de hauts rendements, des rotations, assolements, dry-farming, bien connus de tous. (Le *Livre du Fellah* les décrivait au XII^e siècle.)

La clôture, avec des modalités différentes, peut être établie sur n'importe quelle propriété. Quel que soit le mode adopté, le prix de revient est assez important, mais les avantages concédés sont immenses.

En outre, celui de la restauration d'un pâturage par sa mise en défends, qui permet aux bonnes plantes d'arriver à maturité et de se ressemer en peu de temps, la clôture favorise, pour peu que le terrain soit irriguable, la création rapide de véritables herbages. Ces prairies permanentes intensifient en proportions considérables, le nombre d'animaux susceptibles d'être nourris sur un hectare. Alors que, pour un pâturage naturel, il est compté, par hectare, un demi ou un bovin au maximum, ou trois moutons, la méthode précédente permet d'entretenir huit grosses têtes de bétail ou trente ovins pendant six à sept mois de l'année. Ces chiffres se passent de commentaires.

Mais cette clôture, applicable seulement dans les terres appartenant à des Européens, ne peut être étendue en milieu indigène où règne « la propriété collective ». A

défaut d'exemples que nous pourrions d'ailleurs rechercher en vain dans la colonie européenne, à défaut d'insuffisance de persuasion de la part des Sociétés indigènes de prévoyance (S. I. P.), pour la mise en défends de pâturages nécessaires à un élevage extensif, le rôle de la Nation protectrice réside dans la force utilisée, évidemment, avec toute la pondération qui caractérise une civilisation moderne vis-à-vis de coutumes et mœurs primitives. Nous pouvons encore employer cette force sans atteindre, dans ses principes, l'idée qu'a l'indigène de la justice et de l'équité. Nous le pouvons d'autant mieux que c'est dans le but louable d'augmenter le bien-être de l'habitant.

Cet emploi de l'autorité, appuyée par une législation ad hoc, résiderait uniquement dans l'interdiction momentanée de certains parcours, après entente entre les caïds, les S. I. P. et les services compétents : élevage et agriculture. Au bout d'un laps de temps relativement court, sur les quelques 25 millions d'hectares de parcours en voie de dénudation certaine, une partie pourrait être revivifiée et donnerait à l'élevage en général et à celui du monton en particulier, un puissant intérêt.

Les prairies naturelles, permanentes ou temporaires, les herbages dont nous parlions plus haut, ne se créent pas, soit dans le domaine propre de l'éleveur, soit sur les terrains de parcours qu'il peut louer aux indigènes, par la simple clôture ou la seule mise en défends. Ils nécessitent, malgré l'aptitude naturelle des terres à s'enherber, des soins et des précautions particulières dont le détail ne peut être envisagé tout au long ici.

Nous dirons seulement que, pour la création d'une prairie, il ne faut pas viser à de mesquines économies. Notamment en ce qui concerne le choix des semences. Celles-ci doivent être d'excellente qualité. Leur prix de revient, évidemment supérieur aux « fenasses », par exemple, est compensé largement par un rendement élevé.

Nous donnons ci-dessous la liste des plantes fourragères qui semblent devoir être multipliées et qui entrent dans l'analyse botanique d'une prairie naturelle. (D'après H. GEOFFROY SAINT-HILAIRE et DUCELLIER.)

a) GRAMINÉES.

<i>Ray-Grass</i>	{	<i>Lolium Perenne.</i>
		<i>Lolium italicum.</i>
		<i>Lolium multiflorum.</i>
<i>Paturin</i>		<i>Goa bulbosa.</i>
<i>Fréole</i>		<i>Phleum Pratense.</i>
<i>Fétugue</i>		<i>Festuca Arundinacea.</i>
<i>Vulpie</i>		<i>Vulpia Geniculata.</i>
<i>Orge bulbeuse</i>		<i>Hordenum Bulbosum.</i>
<i>Avoine élevée</i>		<i>Avena Elatior.</i>
<i>Flouve</i>		<i>Authoxantum odorantum.</i>
<i>Alpiste</i>		<i>Phalaris Tuberosa.</i>
<i>Chiendent Dactyle</i>		<i>Cynodon Dactyle.</i>

b) LÉGUMINEUSES.

<i>Luzernes indigènes</i>	{	<i>Medicago Lappoea.</i>
		<i>Medicago Turbinata.</i>
		<i>Medicago Minima.</i>
		<i>Trifolium Augustifolium.</i>
<i>Trèfles</i>	{	— <i>Maritimum.</i>
		— <i>Fragiferum.</i>
		— <i>Janinianum.</i>
		<i>Hybridum.</i>
<i>Scorpiure</i>		<i>Scorpiurus Sulcata.</i>
<i>Mélilot</i>		<i>Melilotus Suliata et Com-</i> <i>pacta.</i>
<i>Anthyllide</i>		<i>Anthyllis Vulneraria.</i>
<i>Serradelle</i>		<i>Ornithopus Sativus.</i>

L'amélioration florale des herbages nécessite en outre une fumure rationnelle. Parmi les principaux engrais à utiliser, nous citerons la chaux, indispensable presque pour les légumineuses. Elle modifie rapidement la végétation naturelle des terres; elle fait disparaître les mauvaises espèces et pousse au développement des bonnes. Un

dicton breton dit que « le chaulage change la bruyère en trèfle et le seigle en froment ».

Enfin la scarification des prés, au début de la saison des pluies, favorise considérablement le développement des bonnes espèces.

On obtiendra ainsi des terres à fertilité et à rendement supérieurs et qui paient largement. Et nous ajouterons, puisque nous sommes dans les dictons : « Si tu veux du blé, fais des prés. »

A côté des prairies naturelles, il est indispensable, pour créer des réserves fourragères suffisantes, pour alimenter certains animaux, d'avoir des prairies artificielles.

Les principaux fourrages artificiels sont : le maïs, le mélange vesce-avoine, bien connu maintenant de tous les éleveurs marocains, la luzerne, principalement la luzerne de Provence qui, en terrain convenablement irrigué, put fournir jusqu'à 10 coupes par an (chiffre relevé dans la région de Marrakech, au pied de l'Atlas).

En dehors de ces fourrages, il est parlé beaucoup actuellement de plantes d'importation sud-américaines ou sud-africaines ou australiennes, dont le caractère d'exotisme semblerait favoriser l'adoption. Il n'en est rien encore. D'ailleurs les cultures de ces plantes sont encore à l'étude et il est beaucoup plus logique d'attendre la confirmation de leur valeur sur le sol marocain.

Cependant, parmi elles, le *Pennisetum Clandestinum* ou *Kikuyou*, mérite une mention particulière. Cultivé non loin de la côte Atlantique, sur un terrain de sable très aquifère, mais non irrigué, il a donné des prairies pouvant porter une demi-douzaine de bovins et 50 à 60 moutons pendant 6 à 8 mois de l'année. (H. VELU.)

CONSERVATION DES FOURRAGES.

Pas plus pour leurs animaux que pour ceux qu'ils ont en « contrats » avec des éleveurs européens, les indigènes ne créent, ne songent même pas à créer, des réserves de

fourrages. C'est dans ce sens, cependant, que devrait s'exercer toute l'activité des S. I. P. et des colons.

Les seules réserves établies, et encore parcimonieusement, par le fellah, consistent en des meules de paille hachée (« teben ») et distribuée, pendant la période de disette annuelle, à certains animaux de travail.

Dans les fermes européennes, les méthodes de conservation des fourrages, variables dans leurs diverses opérations, peuvent se ramener à trois types de valeur bien différente.

1° **DESSICATION**, procédé très simple, employé partout, consistant, après le fauchage, à la mise de l'herbe en « andains », fréquemment retournés, puis en « meulons » jusqu'à deshydratation complète des plantes. Celle-ci, obtenue, le foin est rentré dans les greniers ou hangars, en vrac ou en balles pressées. Toutes ces manipulations occasionnent la perte des graines et des feuilles qui renferment la majeure partie des principes nutritifs.

Une méthode italienne, très en usage dans le Piémont et lancée récemment en France, dans la région de Toulouse, avec un certain succès, permet d'éviter ces pertes et de diminuer considérablement la main-d'œuvre. En effet, dans cette méthode, l'herbe fauchée est mise en andains, retournée en une seule fois, puis ramassée en meulons et sentrée en 24 heures presque verte et intacte, par conséquent. Mais le risque d'incendie, par suite de la fermentation au sein de la masse, est considérable, d'où nécessité d'une surveillance thermométrique constante et sagace, qu'on ne saurait toujours avoir au Maroc, avec la main-d'œuvre indigène.

2° **SALAGE** au taux de 3 à 5 %, qui détermine une deshydratation partielle des plantes sans aboutir à la dessiccation complète si préjudiciable à la conservation des éléments des plantes riches en matières nutritives.

Cette méthode, supérieure à la précédente, est assez utilisée. Dans la région de Meknès, notamment, le four-

rage est constitué par de l'avoine, des « pesettes » et des petits pois marocains qui servent de support à l'avoine et contribuent à l'édification des meules. Le rendement d'un tel fourrage est d'environ 50 quintaux à l'hectare en terrain non irrigué.

Après le fauchage et un fanage rapide, le fourrage est étalé en couches superposées sur l'aire choisie; chaque couche est arrosée, puis saupoudrée de sel rouge à un taux légèrement supérieur à celui indiqué ci-dessus.

3° ENSILAGE, procédé de conservation à l'abri de l'air, déterminant une fermentation sans action sur la valeur alimentaire des fourrages verts, augmentant au contraire leur digestibilité.

Nous ne répéterons pas ici les diverses phases de transformation, ni les fermentations variées que peut subir l'herbe ensilée suivant la méthode utilisée. Tous les ouvrages de vulgarisation en parlent abondamment et les avantages que présente l'ensilage sont synthétisés dans la phrase suivante :

« Convenablement rempli, selon la technique voulue, « avec la végétation spontanée du bled, avec des fourrages grossiers, récoltés n'importe comment, par la pluie, la rosée et le beau temps, et, le cas échéant, convenablement salés, il (le silo-fosse) permet avec une dépense modique, d'alimenter toute l'année le troupeau avec un fourrage excellent, alibible, d'un prix de revient très bas et dont le volume d'encombrement est réduit. » (H. VELU et A. BIGOT.)

Les avantages de l'ensilage en tranchées sont encore accentués dans l'ensilage en silo vertical, celui-ci métallique de préférence au silo en ciment.

Fait de tôles embouties, il présente en effet une grande rigidité avec un minimum de poids de matières, d'où diminution des frais de transport, moindre charge du socle et moindre encombrement du chantier. Les pièces sont interchangeables, d'où montage sans échafaudage. Si le cheptel de la ferme augmente, il est simple et peu coûteux.

teurs d'ajouter des viroles supplémentaires. Il ne craint ni les erreurs de dosage, ni le froid et la chaleur extérieurs qui sont sans action sur les matières intérieures. Il est incombustible. Bon conducteur de la chaleur, il ne permet pas à la masse ensilée de dépasser la température de 65-70 degrés, point critique des fermentations lactiques. Les parois étant lisses, le tassement, l'expulsion de l'air se trouvent considérablement facilités. Les frais d'entretien sont peu élevés : une couche de peinture légèrement asphaltée suffit chaque année. Les fers utilisés sont résistants aux acides et le silo est ainsi pratiquement inusable.

Le complément, presque indispensable, est la machine à ensiler, qui coupe le fourrage à la longueur voulue, le souffle vers les parties supérieures, permettant ainsi un tassement régulier, excellent.

PLANTES A ENSILER ET LEUR RENDEMENT

Pour une tonne de fourrages ensilés, il est nécessaire de cultiver :

Maïs	12 ares à 35 ares
Luzerne	22 — 50 —
Vesce-avoine	35 — 50 —
Herbe de pré.....	45 — 85 —
Trèfle hybride	35 — 85 —

Pour approvisionner des silos de 100 mètres cubes, il faut en fourrages verts :

Maïs	1 H. 30 à 1 H. 70
Luzerne	1 H. 70 à 2 H. 10
Vesce-avoine	1 H. 40 à 2 H.
Herbe de pré.....	2 H. 80 à 3 H. 90
Trèfle hybride	2 H. 10 à 3 H.

Un hectare de fourrages verts donne les quantités suivantes :

Maïs	30 à 80 tonnes ou	43 à 87 m. cubes	
Luzerne	20 à 45	—	28 à 65 —
Vesce-avoine ..	15 à 25	—	21 à 36 —
Herbe de pré...	12 à 22	—	25 à 55 —
Trèfle hybride..	16 à 32	—	23 à 46 —

Nous avons placé le maïs en tête, car c'est lui, à notre avis, le roi des fourrages pour l'ensilage. Tous les animaux en sont très friands et son odeur de miel, à la sortie du silo, le fait accepter par les animaux les plus difficiles.

Le rendement de 80 tonnes à l'hectare peut être couramment obtenu avec quelques soins. La fumure du sol doit être abondante. La meilleure serait constituée par des « engrais verts », fèves, fenu grec, ou vesce-avoine, enterrés de 10 à 15 centimètres, 3 semaines avant les semences du maïs. La plante acquiert son maximum de principes nutritifs au moment où l'épi étant bien formé, le grain est encore laiteux.

L'ensilage est la méthode de choix pour la conservation des fourrages. Nous dirons plus : *c'est la base, l'essence même de la technique moderne de l'élevage au Maroc. Laissant aux végétaux leur eau de constitution, il permet une distribution continue de « vert » que les récentes théories alimentaires ont montré comme indispensable aussi bien qu'éminemment favorable dans l'élève des jeunes, le travail et l'engraissement des adultes.*

2° AU POINT DE VUE ABREUVEMENT.

La question est assez facilement résolue en ce qui concerne le petit élevage, dans les domaines des colons européens ayant tous de l'eau, ou courante ou de puits, que des pompes, mues par des aéromoteurs, distribuent en quantité suffisante.

L'abreuvoir peut être bi-quotidien, en toutes saisons,

pour les animaux à l'engrais. Pour les animaux de travail, pour les femelles laitières, l'abreuvoir doit être plus copieux et surtout répété plus fréquemment l'été.

La quantité de liquide nécessaire à un cheval travaillant pendant la saison chaude est de 40 à 50 litres; pour un bœuf, de 70 à 80 litres. Si ces quantités sont absorbées en masses trop copieuses, la réplétion consécutive de l'estomac supprime tout appétit et détermine des troubles plus ou moins graves dans le métabolisme intestinal. C'est l'amaigrissement, le travail diminué, la porte ouverte à toutes les infections.

Pour l'élevage extensif, la question de l'abreuvement se révèle importante, surtout en milieu indigène. La rareté des points d'eau, leur débit restreint le plus souvent par suite du procédé rudimentaire d'élévation du liquide, leurs abords impraticables pour un troupeau important, font que les animaux ne perçoivent qu'une ration d'eau quotidienne — quand ce n'est pas tous les trois jours — nettement insuffisante. Par vents chauds (siroco ou cherghi), le nombre d'animaux jeunes qui meurent de soif est considérable.

Il importe donc de capter toutes les sources, d'y installer des abreuvoirs pour petits et grands animaux. Les puits doivent être multipliés par tous les moyens possibles. Pour la recherche de points d'eau aux confins du Sahara, M. le Gouverneur Général de l'Algérie n'a pas hésité à faire venir l'abbé Lambert, le fameux « baguettisant ».

Mais la science des sourciers — ce n'est pas un don — peut s'acquérir. Il existe de nombreux ouvrages traitant fort clairement de la question et qui peuvent être, en dehors de toute érudition pure, d'un utile secours à ceux qui désirent mettre en application leurs données strictement scientifiques et non empreintes d'un certain mysticisme, comme tendraient à le faire croire les nombreux charlatans qui n'envisagent la question que dans un esprit de lucre.

L'accès des oueds, aux points de rassemblement des

troupeaux, devrait être facilité. En certains endroits, les animaux sont obligés de se livrer à une véritable acrobatie pour atteindre le lit de la rivière, après avoir fait souvent, pour y arriver, de longues marches épuisantes.

Certaines eaux de rivières et de puits offrent à l'analyse une quantité de matières minérales (principalement sels de soude et de magnésie) notablement supérieure à celle admise dans une eau dite potable. Le maximum toléré dans une eau potable, pour l'homme, est de 0 gr. 50 par litre. Pour les animaux, ce maximum peut être largement décuplé sans inconvénient aucun. Nous avons pu le constater, en 1925, sur les chevaux de toute une brigade de spahis. Pendant plus de six semaines, l'effectif n'a pu être abreuvé que dans l'oued M'Coun (Maroc oriental), dont la teneur des eaux en matières minérales est plus de 9 grammes par litre, et dans l'oued Kert et ses affluents, dont les eaux sont presque aussi saumâtres que celles du M'Coun. Après un effet laxatif, presque purgatif, tout est rentré rapidement dans l'ordre, les animaux buvant sans appréhension et sans être nullement troublés dans leur état de santé et d'entretien. Le retour à l'abreuvement en eau douce s'est effectué sans aucune manifestation morbide.

Nous ne saurions trop insister sur l'absolue nécessité de multiplier les points d'eau. Outre l'augmentation du bien-être pour les animaux et les hommes, cette multiplication restreindrait la transhumance, ce qui permettrait la constitution végétale des parcours, créerait de nombreux centres de résistance pour la flore lesquels, faisant taches d'huile, détermineraient progressivement la diminution des eaux de ruissellement, l'augmentation des eaux d'infiltration et, par suite, l'apparition d'une nappe phréatique de plus en plus importante. Les sources deviendraient ainsi plus nombreuses, leur débit s'accroîtrait.

Ce n'est pas là, évidemment, toute la solution du *problème de l'eau*, mais une étape heureuse.

D'autres moyens sont à mettre en œuvre pour lutter contre l'érosion, le ruissellement, l'écoulement trop rapide des torrents, sans oublier le gaspillage dans les irrigations par les « *seguias* » indigènes... « Nous devons mettre en « première ligne de nos préoccupations l'utilisation des « eaux de ruissellement par la préparation de la surface « du sol, dans les parties inclinées par les sillons perpendi- « culaires à l'inclinaison du sol, par la création des fossés « de niveau, de levées de terre à flanc de coteau, de pe- « tits réservoirs naturels destinés à alimenter les terres « ainsi fertilisées. (H. VELU.)

3° AU POINT DE VUE ABRIS.

Suivant la dernière formule en date, le Maroc, dit-on, est un pays où le soleil est chaud et l'ombre froide. Autrement dit, les écarts de température, en 24 heures et en toutes saisons, sont importants.

Les moyens de lutter contre ces différences de température dont le rôle néfaste sur l'état d'embonpoint et de santé des animaux est encore accru par l'humidité ou la sécheresse de l'air suivant les saisons, se résument en la construction d'abris.

Un simple bouquet d'arbres, un remblai comme on a bien voulu le dire et le répéter, ne sont pas suffisants. Ceci relève de la technique indigène qui a réussi incontestablement à créer chez toutes les espèces, des animaux d'une rusticité parfaite, bien adaptée au climat — et surtout au principe du moindre effort cher aux Arabes — mais à rendement à peu près nul et possédant justement toutes les qualités de dépréciation commerciale.

D'ailleurs, la création d'un rideau d'arbres, en demi-cercle, à ouverture opposée à la direction des vents dominants, serait beaucoup plus coûteuse et infiniment plus longue à établir qu'un simple abri à toit de chaume, juste milieu entre la haie et une étable telle que nous l'avons vue, où chaque vache avait son centilateur particulier fonctionnant pendant les heures chaudes de la journée. Il est

vrai que « le jeu en valait la chandelle ». Il s'agissait de vaches hollaïdaises ayant coûté huit mille francs chacune et fournissant une moyenne de 20 litres de lait, vendu au prix de 3 francs le litre ! Nous reconnaissons volontiers que ces ventilateurs n'ont pas empêché les animaux de mourir de piroplasmose. Nous ajouterons, pour être sincère, que le capital engagé était à peu près amorti lors de ces échéances fatales. alors que, dans une ferme concurrente où manquaient non seulement ce déploiement de luxe, mais les notions premières d'hygiène, de nombreuses pertes sèches furent enregistrées pour la même cause et sur des animaux semblables.

Écuries, étables, bergeries, porcheries sont nécessaires et indispensables dans toute ferme digne de ce nom. Quelle que soit la rusticité de l'installation, les capitaux à engager restent importants. Mais il ne faut pas oublier qu'en matière de colonisation, le capital exploitation est au moins aussi indispensable et important que le capital foncier. La possession de la terre n'est pas tout et l'immobilisation, sur elle, de la totalité des capitaux, est la faute unique de nombre de ruines de simples colons comme de grandes sociétés.

Pour les troupeaux que les éleveurs européens peuvent avoir en association avec les indigènes, l'installation de simples toits de chaume, appuyés à des « à-pic » naturels ou créés, convenablement orientés, puis progressivement aménagés, ne serait pas tellement coûteuse. Et les intérêts, vite percevables, de l'argent ainsi placé, en révéleraient et l'absolue nécessité et la sagesse.

Est-il nécessaire de mentionner le bénéfice retiré des fumiers pouvant, grâce aux abris, être recueilli, et dont les quantités annuelles peuvent être évaluées comme suit :

Cheval de travail.....	11.200 Kg.
Bœuf à l'engrais.....	25.200 —
Vache en stabulation.....	11.280 —
50 porcs	70.000 —
100 moutons	72.000 —

Est-il nécessaire de dire que tout animal importé, toute bête spécialisée par sélection ou croisement perd, faute d'abri, sous le climat marocain, tout bénéfice de son amélioration ?

Mais il y a plus. Un éleveur de la région de Meknès nous disait avoir perdu récemment en quelques semaines, par suite du froid et de la pluie, plus de 3.000 têtes sur un troupeau de 8.000 moutons.

Dans le Maroc oriental, on évalue à 45 % la mortalité annuelle résultant de l'absence d'abris.

D'après une enquête officielle, dans la région du Gharb, la mortalité pendant l'hiver 1927-1928 s'est élevée à 30,29 % par suite du manque d'abris. (P. BEZET, *L'Élevage du gros bétail dans le bassin inférieur du Sebou.*)

4° LUTTE CONTRE LES MALADIES.

Les affections sporadiques et contagieuses occasionnent, chaque année, dans le troupeau marocain indigène, des pertes dont le nombre est difficile à préciser, mais qui est, sans nul conteste, impressionnant.

L'indigène ignore, et ignorera longtemps encore, la médecine vétérinaire. Nous n'envisagerons pas les moyens empiriques qu'il met en œuvre pour essayer de combattre certaines affections, moyens saugrenus, ridicules, néfastes le plus souvent.

Il répugne à l'intervention du « roumi » et ce n'est que contraint et forcé par les diverses autorités administratives, qu'il se résigne à avouer la présence, sur son troupeau, d'une maladie qui le décime.

Il importe donc d'amener les indigènes à une plus saine compréhension de leurs intérêts. Le seul moyen est l'exemple. Exemple d'arrêt radical d'épizooties qu'ils savent meurtrières. Exemple de prévention efficace contre le retour d'affections saisonnières auxquelles ils savent devoir payer un lourd tribut. Exemple de traitement en série de certaines maladies parasitaires internes et externes, qu'ils

reconnaissent comme diminuant considérablement le rendement de leurs troupeaux...

Le Service de l'Elevage, tel qu'il est réalisé au Maroc, est insuffisant, quantitativement, pour réaliser ce programme. Certaines circonscriptions d'élevage sont trop vastes pour que les vétérinaires auxquelles elles sont dévolues, puissent avoir à la fois un rôle de médecin et d'éducateur de la masse des éleveurs, aussi bien indigènes qu'européens. Ce personnel devrait être notablement augmenté. Il devrait avoir à sa disposition, non seulement les moyens matériels pour toutes les opérations, mais aussi des équipes d'infirmiers, effectuant les différentes vaccinations, sérumnisations, bains parasitocides, qui demandent plus un rôle de contrôle, de la part du praticien, que son intervention directe. Ces équipes pourraient également constituer des cordons sanitaires, si besoin est, contribuer à la surveillance des zones de mise en défends des pâturages, etc...

Il resterait alors aux vétérinaires plus de temps et plus de possibilités pour actionner les sociétés indigènes de prévoyance, pour fournir aux colons les directives qu'ils réclament, non seulement au point de vue prophylaxie des maladies, mais aussi au point de vue amélioration en qualité du cheptel qu'ils détiennent.

Nous donnons ci-dessous un aperçu sommaire des principales maladies rencontrées au Maroc.

A. — *Maladies infectieuses*

Les plus fréquentes sont :

1° LA FIÈVRE APHTEUSE, dont la subtile contagiosité rend, en milieu indigène, son éradication difficile.

Les moyens prophylactiques utilisés en France et un traitement rationnel ne sont possibles que dans les exploitations européennes. Et même est-il préférable d'acti-

ver l'évolution de l'affection en contaminant tout l'effectif.

La mortalité peu élevée autorise ce procédé qui fait que l'exploitation se trouve débarrassée plus rapidement. Par des soins antiseptiques en série et judicieusement appliqués, les complications sont évitées et la guérison générale précipitée.

2° LE CHARBON BACTÉRIDIE se manifeste souvent sous une forme suraiguë, qui peut tromper même les plus avertis.

La bactéridie charbonneuse revêt ici, pour le mouton, une virulence extrême et qui devrait nécessiter une vaccination préventive annuelle.

3° LA CLAVELÉE considérée, en Afrique du Nord, comme assez bénigne. Nous l'avons cependant vue prendre, en 1927, dans la région de Taza, une acuité telle que les pertes se sont élevées à 30 % environ de l'effectif contaminé. Ce n'est pas là une exception. De plus, dans les cas de virulence exacerbée, l'asthénie, chez les convalescents, se prolonge, pendant des mois, rendant l'engraissement aléatoire.

Pour toutes ces raisons, la pratique régulière de la clavelisation devrait être effectuée, au moins chez les éleveurs européens, et le produit vaccinal fabriqué à Casa-blanca. Jusqu'à présent, il vient de l'Institut Pasteur d'Alger.

4° LE CHARBON SYMPTOMATIQUE, signalé surtout dans le Gharb et en Chaonia. Tout le gros bétail de ces régions devrait recevoir, annuellement, des inoculations préventives.

Avec le vaccin unique contre le charbon bactérien (de H. VELU), l'immunisation préventive, pour les deux charbons, peut être effectuée en une seule séance.

5° LES AFFECTIONS A BACILLE DE PREISZ-NOCARD (El R'och des Arabes), souvent méconnues, et qui, ajoutées

aux affections vermineuses du tube digestif chez les moutons, déterminent une anémie, une cachexie rapidement mortelle, particulièrement chez les antennais.

La méthode de vaccination comporte deux interventions, à huit jours d'intervalle.

6° LA VARIOLE DES PORCELETS (El Jedri), pouvant déterminer chez les laitons de 3 à 4 semaines une mortalité atteignant 75 %.

La variolisation peut être tentée.

7° LES MALADIES ROUGES DU PORC, gros écueil de l'élevage de cet animal. La prophylaxie spécifique de ces diverses maladies n'est réellement au point que pour le rouget, assez rare d'ailleurs ici, et la pasteurellose.

8° LA TUBERCULOSE, très rare encore sur le bétail indigène, mais elle prendra certainement une importance inquiétante du fait de l'importation d'animaux en provenance d'Europe et, pour la plupart, infectés. Cette question peut avoir de graves conséquences pour l'avenir si, dès maintenant, des mesures sanitaires rigoureuses ne sont prises à l'arrivée du cheptel importé.

9° LA MORVE, très rare dans les effectifs des troupes d'occupation, se rencontre plus fréquemment en milieu indigène. Elle est sans grande gravité jusqu'à présent, en raison de la manière de vivre des équidés. Toutefois, l'intradermo malléination annuelle, dans les fermes, serait une mesure pleine de sagesse.

10° LA LYMPHANGITE ÉPIZOOTIQUE ou FARCIN D'AFRIQUE, existant à l'état endémique. Elle est assez fréquente dans l'armée, plus rare, ou peut-être plus ignorée, chez les animaux des colons ou des fellahs.

Les malades traités suffisamment à temps sont facilement guéris par la simple cautérisation ponctuée.

B. — *Maladies parasitaires de sang*

1° LES PIROPLASMOSES, bien connues de tous les éleveurs européens et signalées dans toutes les régions du Maroc.

Les animaux indigènes, aussi bien le bœuf et le mouton que le cheval barbe, se montrent assez résistants à l'infection. Il n'en est pas de même pour les animaux importés qui sont très réceptifs et chez lesquels l'affection revêt, en général, une forme aiguë déterminant, surtout chez les jeunes, une mortalité impressionnante.

Parmi les différentes piroplasmoses, seules celles relevant du sous-genre *Piroplasma Sensu Stricto* sont justiciables d'une thérapeutique aussi simple que réellement efficace : injections intraveineuses ou sous-cutanées de trypan-bleu. Contre les autres piroplasmoses nord-africaines, (*Theileriose*, *Anaplasmoses*, *Babesiellose*), on ne dispose d'aucun spécifique. L'Institut Pasteur d'Alger, après de longues recherches, a mis au point un vaccin contre ces piroplasmoses « sensu lato » chez les bovins. Cette vaccination confère aux animaux un état d'infection chronique parfaitement compatible avec un excellent état de santé et qui les rend réfractaires à une infection naturelle plus virulente.

Cette résistance particulière ou *prémunition*, qui existe également pour les piroplasmoses vraies, peut être acquise à l'aide de deux interventions seulement : « Une première, fin novembre, groupant les vaccinations contre la piroplasmose vraie, la babésiellose et l'anaplasmoses, et une deuxième contre la theileriose, fin mars. » (DONATIEN.)

Malheureusement, ces vaccins sont d'une conservation difficile et délicate et leur emploi immédiat est un échec à leur utilisation dans certaines régions du Maroc.

2° LES TRYPANOSOMIASES. — a) *La Dourine*, que le baudet rouleur propagera longtemps encore, sans toutefois

causer de préjudices sérieux et alarmants comme en Algérie.

Le traitement à base de trisulfure d'arsenic et d'atoxyl, traitement efficace, ne peut être utilisé que chez les mâles, après castration.

b) *La Maladie de Fès*, dont l'agent de transmission est encore inconnu, serait une trypanosomiase particulière aux barbes marocains. Cette affection a été surtout constatée dans l'armée.

c) *Le Debab*, transmis par les piqûres de taons et qui est une trypanosomiase particulière au chameau. Très rarement signalé.

C. — *Maladies parasitaires internes*

Ces maladies occasionnent chaque année des pertes élevées. Tous les parasites peuvent être rencontrés. Les plus fréquents sont ceux de la distomatose, strongylose (broncho-pulmonaire et gastro-intestinale), échinococcose, cystitose, téniasis... S'il est hors de doute que la présence des parasites dans l'organisme crée une porte d'entrée à des microbes variés, il est indéniable cependant que ces seuls parasites, par les lésions qu'ils déterminent sur certains organes tels que l'encéphale, le poumon, le foie..., par les toxines qu'ils sécrètent, sont capables d'occasionner des troubles mortels.

La mortalité peut être telle, à certaines périodes de l'année (froid subit et vif, par exemple), qu'il paraît presque logique de l'attribuer à une affection contagieuse surajoutée.

Quoi qu'il en soit, la lutte contre ces parasites doit être entreprise et poursuivie avec ténacité. La prophylaxie relativement simple comporte principalement : 1° l'assainissement et l'aménagement des points d'eau ; 2° l'amélioration de la nourriture ; 3° la création d'abris.

Les médications, plus ou moins spécifiques, contre les différents parasites internes, doivent également être utilisées dans une exploitation rationnelle.

D. — *Affections parasitaires externes*

Nous n'envisagerons ici que la gale du mouton qui, par sa fréquence, la diminution considérable du rendement lainier qu'elle entraîne, revêt une gravité telle que des mesures prophylactiques et curatives, méthodiques et énergiques, s'imposent au premier chef.

L'Union Ovine de l'Afrique du Nord l'a si bien compris, que la création de centres où sont donnés des bains parasitocides, a été inscrite au programme des travaux de première urgence.

Ces centres ont commencé de fonctionner au Maroc en 1930. Cette année, 7.000 animaux indigènes ont été traités. En 1931, au printemps, il a été traité 20.400 ovins indigènes et 3.200 ovins appartenant à des éleveurs européens; en automne, une nouvelle campagne a été entreprise et les résultats suivants ont été enregistrés: à Khémisset, 13.870 ovins ont été traités; dans le centre de Demnat, 10.750 (contre 2.200 au printemps); au centre des Ouled Sassi, 20.000 ovins indigènes et 2.450 détenus par des colons.

Les bains sont donnés dans des couloirs de nage dont l'établissement est assez coûteux. Pour les petits élevages, une piscine de 5 à 6 mètres cubes est largement suffisante pour traiter économiquement une centaine de moutons par jour.

Les formules magistrales, pour la préparation des bains, sont multiples et les spécialités nombreuses. La plupart sont efficaces.

Cette méthode des bains en série, imitée des procédés américains, féconde en résultat, doit être amplifiée et soutenue officiellement.

DEUXIÈME PARTIE

Colonisation et colons

Fautes et erreurs commises Ce que doit savoir le colon-éleveur

1° COLONISATION ET COLONS.

La colonisation au Maroc comprend :

a) *La colonisation libre*, laquelle s'est installée assez vite et assez souvent sur de grands domaines, au fur et à mesure des progrès de la pacification.

b) *La colonisation officielle*, à laquelle appartiennent environ les deux tiers des colons.

C'est la formule la plus heureuse pour la mise en valeur rapide du sol, car en principe, les demandes de lots de colonisation sont classées suivant les qualités techniques des colons, tout en réservant cependant pour d'autres facteurs divers, parfois occultes, une marge importante qui fait que le résultat n'est pas toujours celui escompté. Mais nous ne voulons pas faire de politique, alors qu'il s'agit seulement d'élevage.

Depuis 12 ans, il a été attribué ainsi 205.000 hectares, répartis en 1.253 lots, ce qui, comme moyenne, donne des propriétés de 175 hectares.

Dans la colonisation libre, ainsi que nous le signalions ci-dessus, quelques lots relèvent de la grande colonisation, 1.500 à 2.000 hectares.

Enfin, autour des villes, se trouvent des terres de 5 à 10 hectares, plus spécialisées dans la culture maraîchère.

La formule de moyenne colonisation domine donc. Nous sommes loin de la propriété morcelée de France où le cultivateur peut être à la fois dirigeant et exécutant. Ici, le colon ne peut être que dirigeant, *chef d'entreprise*.

Mais ces propriétés sont-elles assez importantes pour avoir un rendement qui couvre largement les frais d'exploitation ? Autrement dit, les capitaux, foncier, exploitation et travail, portent-ils des intérêts suffisants pour permettre au colon une juste rémunération lui conférant une existence en rapport avec les risques encourus et lui laissant l'espoir de la réalisation progressive d'une honnête fortune ? Oui, sous conditions pour le colon d'être réellement un chef d'entreprise, de savoir et de pouvoir faire rendre au maximum tout ce qui peut croître et vivre sur chaque parcelle de sa terre, d'être parfait agriculteur et parfait animaliculteur.

D'ailleurs, les ressources en matière d'élevage peuvent être accrues par passation de contrats d'association avec l'indigène.

Ces associations, concernant les bovins, les ovins et même les porcins sont, soit à court terme sans reproduction, soit à long terme avec reproduction. Quelle qu'en soit la modalité, l'éleveur européen fournit les fonds nécessaires à l'achat du troupeau ; l'indigène assure le gardiennage et la nourriture. Les bénéfices sont ensuite partagés suivant certaines proportions inscrites au contrat, lequel est rédigé et signé des « Adouls » (notaires arabes).

De telles associations sont fréquentes et, malheureusement, contribuent au marasme de l'élevage, laissé ainsi aux mains des indigènes.

C'est l'exploitation de tout le monde et c'est le rendement de 5 % à peine. Tandis que la même exploitation, dirigée avec volonté, continuité et savoir, donnera un rendement de 25 % et plus.

2° FAUTES ET ERREURS COMMISES.

Actuellement, l'enrichissement doit être scientifique ou n'est pas. C'est pour avoir ignoré la technique moderne, aussi bien dans l'industrie agricole que dans l'industrie animale, que nombre de colons ont vu leurs efforts se cristalliser dans un rendement d'une médiocrité désespérante.

Déjà, en 1930, H. VELU écrivait, dans son *Alimentation et Aliments du Bétail au Maroc*, cette phrase lapidaire :

« En ce qui concerne l'élevage proprement dit, il ne
« semble pas douteux que l'Afrique du Nord en général
« et le Maroc en particulier, soient l'une des rares régions
« du monde où l'industrie animale n'ait pas encore adop-
« té des théories modernes, ne soit pas rationalisée, pour
« employer un vocable barbare que tout le monde au-
« jourd'hui comprend parfaitement. »

Certes, il ne s'agit pas de découvrir le Maroc. C'est chose faite depuis longtemps. Mais entre tout bouleverser et adopter la routine indigène, il y a une marge. Cette marge est suffisamment grande pour réaliser progressivement, à l'aide de la technique moderne, des améliorations en quantité et surtout en qualité, de façon à approcher le plus près du rendement optimum.

Cette progression doit s'étayer sur des directives fermes. Considérant ce qui a été fait jusqu'à présent, en matière d'élevage, nous constatons malheureusement l'absence à peu près complète de ces directives.

Qu'il existe des tâtonnements, des erreurs dans la mise au point, en pays neuf, d'une entreprise comme l'élevage, c'est inévitable. Mais que ces erreurs continuent sans apporter la réaction satisfaisante, c'est anormal. Cela dénote une méconnaissance technique et même pratique des plus fâcheuses. Un vieux Marocain nous disait, il y a quelque temps : « J'ai un colon de mes voisins qui, l'autre jour, est venu me demander comment je faisais pour distinguer le blé tendre du blé dur ! » Ce pourrait être là une boutade assez banale, si elle n'était authentique et si

elle ne constituait qu'une exception. Malheureusement, en matière d'élevage, nous avons entendu, maintes fois, des questions d'une naïveté aussi surprenante, et émettre des idées qui donnent immédiatement la juste mesure de l'ignorance de nombre de colons.

Un éleveur prend ses cochons à 18 mois pour les engraisser et les vendre ensuite ! Il est certain qu'un « cou-rard » s'engraisse mieux et plus vite qu'un animal qui vient d'être sevré, mais entre 4 et 18 mois, il y a une différence..., celle justement qui existe entre les rendements de 25 et 5 % que nous notions plus haut.

Un autre prend des verrats *Yorkshire* pour améliorer son troupeau élevé uniquement en parcours !

Un colon trouve que les mulets indigènes ne sont pas énergiques. Il fera du mulet avec une jument pur-sang anglais et... il en a fait ! Il a même tenté le croisement de jument de P. S. avec un étalon breton ! Pourquoi pas ? La direction des Haras chérifiens a bien introduit du pur-sang anglais pour l'amélioration du cheval barbe, en milieu indigène. Et cependant, l'exemple de l'Algérie, où semblable tentative avait déjà été faite avec un insuccès éclatant, aurait dû montrer l'inanité d'un tel croisement, même en dehors de toute connaissance zootechnique.

Un autre trouve que ses bœufs n'engraissent pas, et cependant ils ont, en permanence, leur plein râtelier de paille. Oui, mais ils n'ont que cela et travaillent presque sans discontinuer !

Pour cet autre, le zébu est un mythe dans l'amélioration, car le croisement de métis zébus entre eux ne lui a donné que des déboires !

Un autre introduit des taureaux de rase Deuham, un autre de race d'Aubrac, un autre de race de Lourdes...

Un colon brûle sa paille, car il ne sait qu'en faire... même pas du fumier !

Un autre prétend que le mélange vesce-avoine ne réussit pas chez lui. Il ignore que la vesce, à développement tardif, peut être étouffée par l'avoine si les proportions de

30 kilos de celle-ci pour 90 kilos environ de celle-là, ne sont pas respectées...

Nous pourrions multiplier ces exemples presque à l'infini.

Cette absence de directives et d'idées de suite est encore aggravée par le manque de discipline, une incoordination des efforts entre les colons.

En l'état actuel de la société, l'homme isolé est voué à l'échec ou à la médiocrité. Les exemples de réussite individuelle constituent précisément, par leur rareté, les exceptions qui confirment la règle.

Jusqu'à ces derniers temps, il n'existait pas, au Maroc, de liaison effective entre les producteurs. Tout en paraissant constituer un docile ensemble, facile à mener, les éleveurs étaient, et nombre le sont encore, farouchement jaloux de leur indépendance. Tantôt chacun d'eux semble vouloir, dans un domaine particulier, instaurer un dumping monstre; tantôt s'excitant, se copiant mutuellement — tout en s'en cachant — tous se lancent, sans entente préalable, sans tenir compte des situations différentes, vers un même but que les nécessités du moment ont révélé particulièrement intéressant au point de vue profits.

En plus de cette mésentente néfaste entre les éleveurs, il semble aussi qu'il manque une union autorisée, efficiente entre eux et les pouvoirs administratifs. La carence de ceux-ci apparaît nettement lorsqu'on examine le budget du Protectorat. Sur environ 650 millions de dépenses, à peine 13 millions sont affectés à l'élevage et à l'agriculture ! (Budget de 1929.)

3° CE QUE DOIT SAVOIR LE COLON ÉLEVEUR.

Lorsqu'on envisage le cycle d'une simple année d'élevage, on est frappé de la multiplicité des connaissances qui doivent entrer en jeu à chaque instant.

Choix des géniteurs. — Il faut que les reproducteurs possèdent eux-mêmes, au maximum, et aussi bien le mâle

que la femelle, les qualités que l'on demandera à leur descendance : aptitudes au travail — trait, selle, porteur — ; aptitudes à l'engraissement ; à la production du lait, de la laine, etc... Il faut que ces reproducteurs appartiennent autant que possible au même type « pour éviter des conflits héréditaires provoqués par des accouplements entre animaux trop dissemblables ». (P. DECHAMBRE.) Il est nécessaire de tenir compte des possibilités presque certaines de variations disharmoniques, de régression des caractères, de diminution de rendement dans les diverses productions résultant de l'acclimatement sur des géniteurs importés. D'où la nécessité d'innover prudemment et d'aller progressivement en tenant compte des expériences déjà réalisées dans des pays qui offrent le maximum de ressemblances géographiques et de formules d'exploitation.

Il est donc indispensable, pour l'éleveur, de posséder de solides *connaissances zootechniques*, de comprendre les lois, quelque peu troublantes encore, qui régissent la génétique et de repousser toute méthode empirique.

Elève des jeunes. — Les accouplements doivent être effectués de telle sorte que les naissances se produisent au printemps, au moment de la pousse de l'herbe, afin que les produits puissent sortir, dès que possible, avec les mères sans souffrir des intempéries, se développer normalement en plein air et prendre, après quelques semaines, la nourriture si riche en éléments calcofixateurs à cette époque de la végétation et qui les amènera insensiblement au sevrage. Tout cela relève d'une *hygiène* bien comprise.

A partir du sevrage, commence l'orientation des élèves vers leur destination finale. D'où la nécessité de rationnements établis rigoureusement et économiquement. Ceci implique des calculs où la *chimie* s'associe à la *physiologie*. Les unités fourragères, les matières azotées, les matières minérales, les vitamines... jouent un rôle tel qu'il n'apparaît pas qu'elles puissent être ignorées, puisque, maintenant, dans les moindres ouvrages de vulgarisation, elles sont désignées, presque toutes, par leurs seules ini-

tiales ! Ces principes, en outre, n'existent pas indifféremment sur n'importe quelle plante, ni sur ces plantes à n'importe quel moment de l'année, sur n'importe quel terrain. Leur présence est fonction de nombreux facteurs d'amélioration : sélection végétale, assolement, rotation, engrais et amendements, drainage et irrigation..., pour ne parler que des principaux et qui en renferment bien d'autres en puissance.

Tout cela témoigne, avec une incontestable autorité, de l'ampleur d'un métier qui puise aussi largement dans toutes les branches de la science moderne.

Puis, en admettant que tout ce qui précède soit réalisé au mieux, que les animaux soient amenés au point voulu, dans le minimum de temps, apparaît le côté commercial du problème, c'est-à-dire : *comptabilité et connaissance des cours*.

Comptabilité. — Les livres de comptabilité, tenus rigoureusement à jour, permettent l'établissement du prix de revient exact et déterminent le prix de vente. Fouillant jusqu'au tréfonds des choses, ils font apparaître à la pleine lumière, avec une implacable sûreté, les nécessités de tels améliorations et développements, de telles restrictions et ventilations, imposant mathématiquement des économies. Celles-ci resteraient-elles minimales, elles n'en créent pas moins, répétées, le bien-être, puis la richesse.

Connaissance des cours. — Elle a son intérêt dans les ventes restreintes ou sur place, mais lorsqu'il s'agit de ventes en gros ou d'exportation nécessitant un travail de préparation assez long, elle est complètement inutile, sinon nuisible.

Le raisonnement dit « *des petits cochons* » conduit toujours à la même catastrophe. On est frappé par un cours intéressant : le petit cochon se vend bien, faisons du petit cochon ! Mais tous les éleveurs ont pensé de même et quand les portées arrivent, il y a surproduction, les cours sont en baisse et ne paient plus. Quel est l'éleveur marocain qui n'a pas été pris ainsi ?

Les directives, les impulsions à donner vers telle orien-

tation d'un élevage nécessitent donc autre chose que le simple aperçu des cours commerciaux. Seules, des statistiques annuelles, établies soigneusement par les différents services compétents : élevage, douanes, présenteraient le maximum de garanties. Sans doute existent-elles déjà, mais elles sont insuffisantes et insuffisamment diffusées. Pour être d'une réelle efficacité, elles devraient comprendre, pour chaque production de l'élevage :

- 1° Les quantités existantes ;
- 2° Les quantités consommées ;
- 3° Les quantités exportées ;
- 4° Les quantités importées ;
- 5° Les droits protecteurs ;
- 6° Une courbe par mois, des cours moyens ;
- 7° Une tendance générale des marchés.

Ainsi armé, pouvons-nous affirmer que l'éleveur trouvera, dans la *vente individuelle* de son cheptel, arrivé au point commercial voulu, le bénéfice qu'il est en droit d'escompter ? Non, car il sera la proie facile de l'intermédiaire, du maquignon, qui lui imposeront leurs prix ou bien il aura à supporter seul les frais de vente, de transports, etc., de même qu'il a été privé, pour ses *achats individuels*, des prix de gros.

Un seul moyen d'éviter ces pertes qui, répétées, peuvent entraîner la faillite d'une exploitation, même gérée normalement, c'est l'union des producteurs en Syndicats et Coopératives. Les uns et les autres sont en voie de création au Maroc. Leur existence dans tous les pays, leur rapide développement prouvent leur vitalité. Les avantages importants qu'ils confèrent peuvent être mis en évidence par le seul fait que le paysan français, si méfiant souvent, si retors toujours, en accepte le principe. Rien n'empêche au Maroc leur réussite intégrale. Certes, il y aura bien quelques déceptions inévitables, surtout avec la crise actuelle qui peut « geler » toute une production, mais les risques à courir sont tout à fait relatifs.

Nous n'étudierons pas ces organismes dans le détail. Nous nous bornerons à en enregistrer la naissance et à si-

gnaler deux écueils possibles sur la voie de leur plein épanouissement.

Le premier résiderait dans l'oubli du principe anglais bien connu : « The right man in the right place ». Il est en effet indispensable qu'à la tête des Syndicats et Coopératives soient placés des hommes d'une compétence technique et professionnelle éprouvée, des chefs à l'esprit d'organisation, au sens rommercial développé et confirmé, sinon, c'est le gaspillage des bonnes volontés, des énergies et de l'argent.

Le deuxième écueil serait constitué par l'absence de solidarité entre les différents groupements. Chacun d'eux ne doit pas se cantonner dans sa petite sphère, constituer une case étanche. Les communications doivent être libres, faciles et suivies pour augmenter encore les capacités d'achats et les possibilités de vente, pour diminuer les tâtonnements et les erreurs, non seulement en nombre, mais en intensité. D'où, comme corollaire, la nécessité d'avoir auprès des pouvoirs administratifs centraux, un organisme principal ayant accès partout où il pourrait recueillir des renseignements, qui grouperait, disséquerait, analyserait toutes les demandes, tous les avis, toutes les suggestions des filiales et leur réexpédierait, sous forme de programme, pour une période d'élevage déterminée, la synthèse de ses travaux.

Ceci pour le plus grand bien des colons et la prospérité de notre Protectorat.

CHAPITRE II

Le troupeau

1. — Espèce chevaline

ORIGINE.

Le cheval marocain appartient, comme tous les chevaux de l'Afrique du Nord, à la race barbe (des pays Barbarasques peuplés par les Berbères).

CARACTÉRISTIQUES DU BARBE MAROCAIN.

Comparé au barbe d'Algérie, le cheval marocain « nature » est nettement inférieur pour ne pas dire un dégénéré. Nous le décrirons comme suit :

Taille moyenne : 1 m. 44 à 1 m. 50, pouvant cependant atteindre près de 1 m. 60 dans certaines régions (région de Khémisset, cercle des Doukkalas...). Tête commune, chargée en ganaches, avec des yeux petits, effacés en raison de la convexité du front ; chanfrein souvent busqué ; oreille petite, assez bien plantée. Encolure courte, mais le plus souvent bien dirigée ; garrot bien sorti, mettant la selle en place ; dos et rein courts. Croupe avalée, manquant de longueur, mais pas toujours de puissance, avec une queue implantée bas, caractéristiques de la race barbe. Poitrail quelque peu étriqué ; épaule en général courte, souvent droite ; bras pas toujours bien accroché,

coudes effacés fréquemment. Poitrine en général profonde, haute, avec une côte parfois plate; assez bon sanglage. Ventre presque toujours levretté; fesse peu descendue. En général, bonne membrure, bonnes articulations devant, tendons trempés et suffisamment larges (sur 65 chevaux, sans origine, le tour du canon nous a donné une moyenne de 18,6). Le jaret est plus défectueux, souvent mal coupé, avec un calcanéum assez grand, ce qui fait paraître l'articulation plus haute qu'elle ne l'est en réalité. Aplombs pas toujours impeccables, panards le plus souvent. Poignet en majorité long; sabot moyen à talons plutôt serrés à corne de dureté normale. Allures souples, mais relevées.

Nous ajouterons que, malgré ses jarrets crochus, tarés souvent avant l'âge, ses aplombs faits contre toute statique, il marchera des heures sans broncher, sans faute, sur des sentiers de chèvres, semblant accroché aux flancs à pic des djebels. Il restera 24-48 heures sans boire, presque sans manger et reprendra, inlassable, les étapes impossibles qu'ont connues les cavaliers aux époques héroïques du Maroc. Endurance, rusticité, sobriété et douceur sont ses qualités indéniables.

APTITUDES.

Si parfois, dans les villes, on rencontre des fardiens attelés à 5 chevaux, si assez souvent le fellah utilise, pour son labour, le cheval attelé avec un bœuf ou une vache, ou un mulet ou un âne, il n'en reste pas moins établi que, d'après son format, le barbe marocain ne répond qu'à une seule utilisation: la selle, modèle cavalerie légère. Et, comme tel, il s'éloigne sensiblement de ce que le cavalier de France a l'habitude de rencontrer chez un cheval. Il paraît donc indispensable de remédier à son abâtardissement.

AMÉLIORATION.

Tout d'abord, nous posons, en principe, que cet abâtardissement tient beaucoup plus à la sous-alimentation

des chevaux, à leur mise en travail prématurée, aux moyens d'entrave utilisés par les indigènes, qu'à une vraie dégénérescence de la race autochtone.

L'indigène, en général, n'aime pas le cheval pas plus que les autres animaux d'ailleurs. Il est évident qu'il y a des exceptions. Mais il faut avoir vu les pauvres chevaux, les antérieurs ou un latéral presque ligotés, sautillant, lamentables et grotesques, autour des « mechtas » ou des tentes, à la recherche d'une maigre pitance que leur disputent encore vaches et moutons ; il faut avoir vu, à la faveur de concours de primes à l'élevage, les misérables juments, suivies de poulains squelettiques, le chanfrein orné d'un cadre de bois muni de pointes dans le but de faire dérober les mères à l'approche des petits affamés, pour comprendre tout le dédain qu'a l'indigène pour « la plus noble conquête de l'homme ».

A un an les poulains sont montés. Et quelle monte ! En dehors de la conformation de la selle qui, quelles que soient les réactions de sa monture, empêche le cavalier de tomber, celui-ci dispose, avec le mors de la bride arabe, d'un frein d'une brutalité inouïe, qui asseoit presque, à la moindre action, le cheval sur ses jarrets. Et de ce frein, l'Arabe use et abuse.

Qu'on s'étonne, après cela, du manque de développement du barbe marocain, de ses aplombs faussés, de ses coudes effacés, de ses jarrets coudés et tarés, de son allure misérable.

Si nous ajoutons à cet ensemble déjà impressionnant, l'absence de toute hygiène, nous aurons établi, par la mise en pratique de la contre-partie, les bases fondamentales d'une amélioration qui peut se suffire largement à elle-même.

Commencer par établir un contingentement rigoureux des juments susceptibles de faire des poulinières honorables, « studbooker », les meilleures d'entre elles, et sanctionner ce classement par toutes sortes de primes et d'exonérations de certains impôts, poursuivre inlassablement les palabres en milieu indigène, montrer les avanta-

ges d'une nourriture et hygiène rationnelles, empêcher l'utilisation prématurée des produits, réprimer les moyens d'entraves barbares, imposer la castration des étalons mal conformés..., tel aurait dû être, dans ses grandes lignes, le programme d'une amélioration de la race chevaline au Maroc. Et actuellement, sur les quelque 120.000 juments dont se compose le chapetl équin, un solide noyau homogène de poulinières, bien connues et classées, serait constitué dans chaque région. Cette souche permettrait, avec la remonte facile des unités des troupes du Maroc, d'escompter et la possibilité de ravitailler la Métropole, et l'espoir de créer une race bien fixée d'arabes-barbes, l'aboutissant ultime.

A côté de cela, l'amélioration officielle par le canal des haras chérifiens, n'envisagent qu'une seule chose : l'esthétique et, dans le but relativement louable de faire vite, a débuté « ex abrupto » par des croisements. Croisements anti-scientifiques avec le P. S. anglais, croisements prématurés avec le P. S. arabe, comme s'il était indispensable d'obtenir des chevaux capables, tous, d'affronter le turf, comme s'il était d'une absolue nécessité d'infuser à notre cavalerie marocaine un sang qui la mette en état d'infériorité dans un climat pénible, avec la perspective de rudes étapes dispensatrices de toutes sortes de privations, enfin et surtout comme si tous les indigènes étaient des éleveurs avertis !

Créés en 1912, les Etablissements hippiques du Maroc, comprenant haras et remontes, placés sous un commandement autonome, sont, après divers remaniements, constitués comme suit :

Dépôts de remonte : 2.

Jumenterie : 1 (à Meknès).

Les dépôts sont installés : le premier à Témara, près de Rabat, avec deux succursales : Meknès, pour la région du centre, et Oudjda, pour le Maroc oriental ; le deuxième dépôt est Mazagan, avec une succursale à Marrakech, pour la région du Sud.

Au moment de la monte, dépôts et succursales déta-

chent un certain nombre d'étalons dans des stations réparties dans les régions où la densité de la population chevaline apparaît comme intéressante.

La jumenterie de Meknès a pour but de réapprovisionner en étalons les dépôts et succursales au fur et à mesure des besoins.

EFFECTIFS EN 1919		EFFECTIFS EN 1932	
<i>Etalons</i>		<i>Etalons</i>	
P. S. anglais.....	3	P. S. anglo - arabes..	6
P. S. anglo-arabes....	29	— arabes	95
1/2 S. anglo-arabes...	7	— arabes - barbes..	70
P. S. arabes.....	82	— barbes	77
Anglo-arabes - barbes	6	— bretons	8
Anglo-barbes	4	— baudets	112
Arabes-barbes	68	dont 76 au Service de	
Barbes	87	l'Elevage et 36 aux S.	
Barbes marocains....	3	I. P.	
Bretons	7		
<i>Juments</i>		<i>Juments</i>	
P. S. arabes	20	P. S. arabes.....	16
— anglo - arabes..	2	Arabes - barbes.....	11
1/2 S. anglo-arabe...	1	Barbes	6
— arabes - barbes..	13		
— barbes	8		

La comparaison entre les effectifs 1919 et 1932 fait ressortir la presque disparition de l'anglo. C'est heureux, mais insuffisant encore. Et nous voudrions voir beaucoup plus de barbes.

La moyenne des saillies effectuées pour l'ensemble des étalons est la suivante :

	En 1930	En 1931
	—	—
Témara	2.866	2.038
Succursale de Meknès.....	2.001	2.132
— d'Oudja	1.210	1.085
Mazagan	2.230	2.186
Succursale de Marrakech.....	1.783	1.757

Les résultats obtenus peuvent être contrôlés soit au moment des achats effectués par les diverses commissions de remonte, soit au moment des concours pour la distribution de primes d'encouragement à l'élevage. Pendant trois ans, dans la circonscription de Meknès, nous avons suivi ces diverses opérations. Nous sommes obligé de reconnaître que les résultats ne sont pas en proportion des efforts consciencieux du personnel des Haras et remontes, ni surtout des dépenses engagées. Certes, il existe dans l'ensemble et dans certaines régions où le contrôle civil est particulièrement actif et conscient de l'importance de l'élevage du cheval, des produits excellemment corrigés, mais combien peu nombreux vis-à-vis des « ratés », de ces demi ou quart de sang arabe, ayant peut-être une épaule bien orientée, des longueurs dans la croupe, malheureusement avec un dessus mou, une poitrine étriquée, des membres grêles et allongés où les tares sont peut-être plus nombreuses que sur le barbe vulgaire. Et c'est compréhensible, puisque les mêmes causes de dégénérescence, inhérentes aux méthodes d'élevage indigène, presque négatives, non seulement persistent, mais s'accroissent du fait qu'elles atteignent des animaux plus près du sang.

Parmi les étalons des Haras figurent des bretons. Ceux-ci sont destinés à la production d'un cheval de trait, d'un « cheval agricole » dont le besoin se fait de plus en plus sentir à mesure que les colons abandonnent en partie la traction mécanique si onéreuse.

La formule « barbe-breton » est heureuse et semble devoir être adoptée de tous les Syndicats d'élevage.

Sans vouloir aller jusqu'à trouver quelque ressemblance entre le climat marocain et le climat armoricain, il est hors de doute que le cheval breton s'apparente fort bien avec le barbe. Comme lui, il est rustique, endurant. « Le sang oriental a toujours parfaitement rencontré avec les races d'origine bretonne. » (Comte R. DE BEAUMONT.) S'appuyant sur certains faits historiques, SANSON rattache le breton du Sud, cheval de la lande, à sa race asiatique. Enfin, et ce qui, pour nous, est essentiel, le croisement breton-barbe a réussi et réussit parfaitement en Algérie, évidemment suivant la formule : étalon breton-jument barbe.

Le choix de l'étalon ne doit pas être laissé au hasard. Outre ses qualités de géniteur dûment confirmées, il doit être d'un format moyen et inscrit au Stud-book de la section bretonne. Le breton de Sud semble répondre le mieux à ces desiderata. D'une taille moyenne (1 m. 50), avec une encolure courte, bien suivi dans son dessus, une croupe large, près de terre, membrure forte, il possède une résistance et une endurance remarquables.

Bien que son acclimatement soit facile, il ne doit pas cependant vivre « à l'indigène ». Une hygiène rationnelle est indispensable. L'étiquetage doit être effectué soigneusement, car une attaque de piroplasmose vraie, facilement curable, semble avoir, sur les fonctions génésiques, de fâcheuses répercussions.

Le choix du moule maternel — de la jument barbe — est important. Un grand format, un large bassin sont indispensables.

Moyennant ces conditions, la réussite de beaux produits est presque certaine. En quelques années, une ferme peut être remontée en attelages de solides barbes-bretons dont le rendement est des plus intéressants.

POSSIBILITÉS.

Le recensement du troupeau équin a donné :

Pour 1918 : 119.045 animaux

— 1920 : 140.175 —

— 1928 : 218.885 —

L'accroissement de l'effectif doit être attribué à un contrôle plus serré, à l'augmentation notable des zones pacifiées plus qu'à un développement intensif de l'élevage du cheval. Cet élevage, de l'aveu même des contrôles civils et militaires, est en régression sensible. Au fur et à mesure que la civilisation progresse, que la route et le rail font place aux pistes, les indigènes, pour leurs déplacements et le transport des diverses marchandises, utilisent de plus en plus les nombreux services automobiles réguliers et les chemins de fer qui desservent tout le Magheb. Dans les coins les moins accessibles, le mulet, plus docile et encore plus rustique, remplace peu à peu le cheval pour les divers échanges. Les débouchés restreints accentuent par ailleurs cette régression qu'il n'apparaît pas facile de juguler.

COMMERCE INTÉRIEUR.

Le commerce intérieur, entre indigènes, est difficile sinon impossible à évaluer. Tout ce qu'on peut dire, c'est que, sans être très important, il présente cependant, à certaines époques de l'année — après les semailles et avant le paiement du « tertib » (impôt), une certaine activité.

Les ventes, en général, ont lieu sur les « Souks » (marchés) et se font aux enchères. Le vendeur monte son cheval après avoir fixé un prix et, au galop, simule à lui seul une fantasia éblouissante, la répétant si les enchères ont l'air de languir. Duperie, par complicité, truquage de l'animal mis en vente, sont assez fréquents. Le cheval qui se cabre, hennit vigoureusement, galope en hauteur,

est toujours le plus apprécié. Ni l'âge, ni l'intégrité des membres ne sont pris en considération.

Sur ces mêmes souks, quelques colons européens y pratiquent leurs achats mais qui portent, en général, sur de vieux chevaux destinés à effectuer juste une période de labour et qui sont revendus ensuite. L'économie d'un tel système est fort douteuse.

Les prix varient de 400 à 1.000-1.200 francs.

EXPORTATIONS.

Les exportations sont nulles. On ne peut citer, comme débouchés, les quelques achats que font les officiers anglais de la forteresse de Gibraltar (chevaux de polo), ni les échanges camouflés avec le Maroc espagnol.

REMONTES MILITAIRES.

Le nombre des chevaux achetés pour les unités montées des troupes du Maroc (spahis, artillerie, train, légion montée), est annuellement de 300 à 350.

Les prix budgétaires sont actuellement de 2.300 francs pour les chevaux de troupe et 2.800 francs pour les chevaux de tête. Ces prix sont suffisamment rémunérateurs mais n'intéressent qu'accidentellement quelques éleveurs européens.

2. — Industrie mulassière

CARACTÉRISTIQUE DU MULET MAROCAIN.

De petite taille (1 m. 28 à 1 m. 46), le mulet marocain présente une tête forte, en pain de sucre, avec de grands yeux doux et expressifs, des oreilles relativement courtes

L'encolure est mince, le garrot peu sorti, un dos droit parfois convexe exagérément, rein souvent cassé mais extérieurement, l'intégrité de la voûte dorso-lombaire étant conservée.

La croupe est étroite, en pupitre, les pointes des ischiums très rapprochées. Le poitrail est souvent étriqué, la poitrine haute et profonde, ventre de vache parfois. Les membres manquent souvent de musculature mais se rachètent par une forte trempe. Les articulations, étroites en général, sont rarement tarées, sauf les boulets postérieurs où des molettes apparaissent fréquemment et prématurément. Les poignets sont courts; les sabots hauts, à corne dure.

APTITUDES.

Sa sobriété, sa rusticité, son endurance et sa docilité, sa force et la sûreté de son pied en font un animal précieux pour l'indigène, aussi bien comme monture que comme animal de bât ou de trait.

Ce dernier mode d'utilisation se trouve cependant limité en raison du manque de développement du mullet indigène. Dans les fermes européennes, dans certaines entreprises commerciales ou industrielles nécessitant un charroi intense, les mulets employés sont d'origine espagnole. Pour conserver au Maroc cette source de profits, il est nécessaire d'améliorer le mullet autochtone.

AMÉLIORATION DE LA PRODUCTION MULASSIÈRE.

L'amélioration en vue de grandir la taille et la masse du mullet indigène, semble être un problème facile à résoudre. Il suffit de prendre des géniteurs ayant eux-mêmes ces qualités.

1° *Baudet*. — La sélection du baudet indigène a été vainement tentée. Malgré tous les soins apportés, ce bau-

det ne donne et ne donnera jamais la masse suffisante pour répondre au but cherché. Il est préférable de s'adresser à des géniteurs de choix, soit les baudets du Poitou, soit les baudets des Pyrénées.

Le baudet du Poitou est un excellent raceur, mais il est délicat et souffre de son acclimatement au Maroc au point de devenir stérile. Il est sujet aux plaies d'été qui acquièrent chez lui un caractère de chronicité presque rebelle à tout traitement. De plus, vers l'âge de 8 ans, il est atteint fréquemment de crapaudine des postérieurs ou de fourbure chronique qui le rendent impropre à la monte.

Le baudet des Pyrénées, françaises ou espagnoles, n'a pas la masse du précédent mais il s'acclimate parfaitement et est d'un prix moyen bien inférieur à celui du baudet poitevin. C'est lui qui a été choisi par le Service de l'élevage pour l'amélioration officielle.

Il existe actuellement, dans les différents dépôts et succursales de remonte, 76 baudets qui sont répartis, avec les étalons, dans les stations au moment de la monte. De plus, 36 autres sont affectés à certains éleveurs qui en font la demande et aux Sociétés indigènes de prévoyance.

2° Jument. — La jument barbe rigoureusement sélectionnée peut fournir de bons résultats.

Des tentatives, non poursuivies, d'importation de juments françaises, ont également donné d'appréciables résultats, mais ces juments restent toujours délicates et s'entretiennent toujours très mal, surtout en été.

La solution la meilleure, celle qui semble d'ailleurs devoir être adoptée par tous les éleveurs nord-africains, consiste dans le choix, comme moule maternel, de la jument barbe-breton.

Mais ici, comme dans tous les autres élevages, les procédés d'amélioration resteront vains, si les produits sont sous-alimentés et laissés sans soins d'hygiène, ainsi qu'il est normal en milieu indigène.

Au cours d'une tournée de recensement de chevaux et mulets, dans une agglomération rurale entre Fès et Mek-

nès, un colon nous a présenté un lot de 20 mulets, sortant tous de son élevage et tous parfaits dans les modèles différents, trapus éclatés aux deux bouts, près de terre, solidement membrés. Comme nous le félicitons chaleureusement, ses voisins dirent : « Oui, mais il a un secret. » — « Mon secret est simple, répondit-il. Je prends des « juments espagnoles pour mes grands mulets destinés « aux charrois, des barbes quelconques pour mes petits « mulets qui traînent les charrures dans mes vignes, et « les baudets sont ceux du Service de l'Élevage. Mais « tous ces mulets ont *du vert* à satiété, toute l'année, « grâce à l'ensilage. »

POSSIBILITÉS.

Le nombre des mulets était en 1918 de 42.772; en 1920, 53.372; en 1928, 64.211.

Comme pour les recensements des chevaux, nous avons à faire les mêmes restrictions : contrôle plus effectif, augmentation des zones pacifiées. Cependant, ici, l'accroissement est réel, car à l'inverse de ce qui se présente pour le cheval de selle, la production mulassière possède des débouchés constants et presque illimités. De plus, les prix pratiqués, surtout après la guerre du Riff, ont subi une ascension telle que le moindre mulet était vendu, jusqu'en 1930, de 1.800 à 2.000 francs. La concurrence espagnole est venue heureusement freiner cette marche ascendante ne répondant à rien de tangible.

DÉBOUCHÉS.

Le commerce intérieur est considérable, sans toutefois pouvoir être déterminé exactement. Aussi la production du mulet peut-elle être intensifiée notablement sans crainte de voir baisser les cours.

Les exportations sont à peu près nulles, les pays acheteurs demandant surtout le mulet de trait.

Les achats annuels effectués par les différents comités acheteurs, pour les besoins de l'année, sont en moyenne de 600. Les prix budgétaires, légèrement supérieurs à ceux relevés sur les souks, sont : pour le mulet de bât infanterie, 3.000 francs ; pour le mulet de bât artillerie, 4.000 francs.

3. — Espèce asine

De très petit taille, en général, mais toujours robuste et endurant, l'âne est très répandu au Maroc. Le recensement de 1928 en fixait le nombre à 487.484. Certains sujets, convenablement sélectionnés et nourris et dont la taille peut atteindre 1 m. 35 (région des Doukkala principalement), sont exploités, par les indigènes, comme baudets étalons. Ils constituent ces fameux baudets rousleurs dont le rôle néfaste, dans la propagation de la dou-rine, n'est plus à mettre en évidence. Très résistants à cette affection, ils constituent un foyer permanent d'infection qu'il est difficile, sinon impossible, d'éteindre actuellement en raison des mœurs et coutumes indigènes.

L'élevage de l'âne n'est l'objet d'aucun soin particulier en dehors des quelques sujets destinés à la monte. Le commerce très actif en milieu indigène, n'offre qu'un intérêt très minime. Le prix ordinaire, pour le « bourriquet » d'une taille de 0 m. 90 est d'environ 150 francs. Les baudets étalons sont vendus jusqu'à 1.000 francs.

4. — Espèce bovine

Les bovidés du Maroc se différencient évidemment, suivant la fertilité des régions et les conditions climatiques, par la taille, la corpulence. C'est ainsi que sur le

littoral et les plateaux, ils sont plus développés que ceux des montagnes.

D'après la couleur de la robe on peut, à la rigueur, établir trois types principaux :

celui du *Sebou*, brun roux clair ;

— du *Loukḥos*, à robe gris noirâtre, ton sur ton ;

— des *Zemmour*, à robe marbrée et zébrée de noir et où quelques sujets sont dolichocéphales.

Dans le Maroc oriental, la race, de très petite taille, est de robe sombre.

Le cornage peut également présenter certaines irrégularités. Sur un même troupeau, on peut rencontrer des animaux à cornes branlantes, ou en lyre, ou dirigées en bas puis en dedans.

Mais, dans l'ensemble, ils présentent nettement les mêmes caractères. La même silhouette se retrouve avec toujours le même décousu : avant-main harmonieusement conformé, arrière-main étriqué comme le cheval barbe, et toujours les mêmes qualités d'endurance, de sobriété, de rusticité jointes à une puissance d'engraissement rapide.

APTITUDES.

a) *Viande*. — La caractéristique d'un animal de boucherie est l'aptitude à faire de la graisse. Nous venons de voir que cette aptitude est très développée chez le bœuf marocain. En effet, au printemps, en moins de deux mois un animal maigre acquiert non seulement une « graisse interne » abondante mais aussi de la « graisse de couverture ». Quelques semaines encore de vert, et le « marbré » apparaît sans aller cependant ou rarement jusqu'au « persillé ». Dans le Gharb, le rendement de tels animaux peut atteindre 53 %. Nous sommes loin évidemment du rendement d'un durham-charollais, par exemple, mais la conformation du bœuf marocain ne peut donner qu'un développement assez réduit des masses musculaires.

A la période d'abondance du vert, le poids vif moyen

est d'environ 275 kilogrammes dans la région du centre, plus de 300 kilos sur le littoral. Dans le Maroc oriental, la moyenne atteint difficilement 190-200 kilos et la viande est toujours de qualité médiocre.

Dans la plaine du Sebou et dans le cercle des Douk-kala, des sujets de 400 à 500 kilos sont très fréquents. Certains taureaux, d'une taille de 1 m. 42, atteignent 600 kilos.

Pour l'ensemble du Maroc, le rendement moyen en viande nette est de 46,5 %. Les extrêmes sont : 43 % dans certains points du Maroc oriental et 53 % dans le Gharb. Ce même rendement peut varier de 3 à 5 % en plus en fin de printemps, en moins en automne. La proportion d'os est en moyenne de 19 % de la viande nette.

Le poids moyen des peaux est pour les bœufs et taureaux de 25 kilos, pour les vaches, de 20 kilos.

Les prix, sur pied, sont excessivement variables et peuvent osciller de 1 fr. 75 à 4 fr. 50 le kilo.

Les animaux destinés à la boucherie sont achetés sur les souks à l'âge de 18 mois à 2 ans. Les mâles sont rarement castrés, l'indigène préférant la viande de taureau.

b) *Lait*. — La vache indigène est, dit-on, médiocre laitière, et refuse la traite si son veau n'est pas présent. Elle donne en moyenne 4 à 6 litres de lait par jour. Mais nous pouvons affirmer, et certains éleveurs l'ont reconnu, que convenablement sélectionnées, rationnellement alimentées, les vaches indigènes peuvent fournir, par jour, de 12 à 14 litres de lait. Ces résultats ne sont pas étonnants car beaucoup de vaches ont des caractères laitiers très nets : peau souple et fine, mamelles normalement constituées avec des veines puissantes, épis et écussons amples.

Le lait est vendu de 1 fr. 50 à 2 fr. 50 le litre (dans les villes).

Pour fabriquer 1 kilo de beurre il faut 20 à 21 litres de lait. Suivant la saison, le beurre indigène se vend de 10 à 18 francs le kilo.

c) *Travail*. — Castré vers 2 ans, le bœuf n'est utilisé, surtout pour les labours, que vers 4 ans. C'est un excellent animal de travail. Robuste, nerveux, docile, résistant, il rend les plus grands services, surtout dans les fermes européennes où une nourriture en général plus abondante que chez l'indigène lui permet de fournir un travail plus intense.

A 10 ans, après un engraissement plus ou moins sommaire, il est envoyé à la boucherie.

AMÉLIORATIONS.

Malgré ses réelles qualités et aptitudes, l'état habituel du cheptel bovin, entre les mains de l'indigène, est médiocre. Nous en avons étudié toutes les causes générales dans la première partie.

La plupart des éleveurs européens, mal inspirés, n'ont cru possible qu'une seule méthode d'amélioration : les croisements. Les croisements les plus hétéroclites ont été tentés comme si chaque éleveur avait voulu transplanter en terre marocaine un coin de son pays natal. Nous n'insisterons pas sur les insuccès retentissants qui furent le couronnement de ces diverses manières d'opérer, et qui continuent, tant il est vrai qu'il n'est pas toujours nécessaire de réussir pour persévérer !

Nous ne rejetons pas, à priori, des croisements judicieux, mais en l'état actuel des choses, ceux-ci ne peuvent constituer que des expériences en vase-clos. Ce qu'il faut envisager c'est l'amélioration de la masse, de « la plèbe ». Que peut faire un taureau charollais ou tarentais, en milieu indigène ? Nous n'osons le dire.

En outre, quels buts visons-nous ? Si c'est la production de la viande, n'avons-nous pas des taureaux marocains qui pèsent près de 600 kilos. Il ne manque pas, parmi les femelles, de sujets suffisamment bien conformés (type de Sebou, roux clair ou acajou foncé présentant une cuisse bien descendue et ronde) pour donner des produits qui,

s'ils ne répondent pas, à la première génération, au type de l'animal de boucherie, y accéderont après quelques accouplements rationnels. Ainsi serait créé rapidement un noyau susceptible de grossir vite et bien. Et les descendants, suralimentés, fourniront et la précocité et la qualité.

Est-ce l'aptitude laitière que l'on recherche ? Des concours de vaches laitières ont donné des résultats plus qu'encourageants. Par exemple, dans la région de Meknès, où le climat plutôt sec, ne pouvait faire espérer un rendement élevé, il a été constaté sur des vaches, bien nourries et soignées évidemment, une production journalière de 14 litres de lait. Pour des animaux de 250 à 300 kilos, c'est magnifique. On conçoit difficilement l'importation à grands frais de laitières européennes, finement spécialisées, dans leurs propres régions, mais besogneuses d'aliments, d'un acclimatement difficile sinon impossible et, tout compte fait, ne donnant ici que 15 à 18 litres de lait. Pour un prix d'achat moindre, sans frais supplémentaires de nourriture, sans risques surajoutés de mortalité, on peut avoir facilement trois vaches indigènes fournissant au moins 30 litres de lait par jour. Où se trouve l'économie, où se trouve le meilleur rendement ?

Est-ce la production d'animaux de travail que l'on vise ? Mais ils existent dans le Gharb. « La spécialisation du
« bœuf de labour est tellement accentuée qu'elle se tra-
« duit par un format modifié au point de caractériser une
« véritable sous-race. Enlevé, haut de jambes, à formes
« angulaires et heurtées, à cornes puissantes à la base et
« largement ouvertes, le bœuf de travail, dont la taille
« atteint 1 m. 45 à 1 m. 50, donne une impression de
« force et d'énergie ; son pas souple, son allure dégagée
« en font un animal de trait semi-lourd, semi-rapide... »

Bref, le troupeau bovin du Maroc recèle en lui tous les éléments possibles, nécessaires à son amélioration logique, qualitative et quantitative. Mais encore faut-il que les éleveurs, européens ou indigènes, le sachent. Et nous

pouvons ici, reprendre presque mot pour mot ce que nous disions au sujet des grandes lignes du programme d'amélioration du cheval barbe.

POSSIBILITÉS.

La population bovine, en 1928, était de 1.813.643 têtes. Elle est susceptible d'une large augmentation mais en cette période de crise, de sous-consommation, la surproduction serait une faute grave. L'amélioration qualitative s'impose beaucoup plus au cours de ce ralentissement des échanges commerciaux.

DÉBOUCHÉS.

Animaux sur pied :

a) *Exportation.* — Nous avons vu au début que le chiffre des exportations en France et en Algérie était loin d'atteindre celui prévu par le contingentement. Une poussée plus active des Syndicats et une réclame effective et moderne pourraient élever notablement ce chiffre.

Sans être très importantes, les exportations en Espagne restent encore très actives et portent surtout sur les taureaux puissants, bien conformés.

b) *Commerce intérieur.* — Il est difficile à évaluer mais est manifestement important, le fellah mettant son orgueil à augmenter sans cesse son troupeau, sans d'ailleurs tenir compte des possibilités d'alimentation, voire même de paiement.

Les associations par contrats, ainsi que nous l'indiquions dans la première partie, entre colons et indigènes se font de plus en plus nombreuses et contribuent à l'augmentation des transactions.

Animaux abattus :

L'indigène musulman consomme peu de viande de bœuf ; l'élément israélite en mange beaucoup plus. C'est

la population européenne, en augmentation constante dans les villes, qui crée un débouché intéressant, surtout du fait que la qualité est exigée de plus en plus.

L'alimentation des troupes du Maroc nécessite une fourniture de viande quotidienne de 12 tonnes, représentant en moyenne 120 animaux.

En 1931, des essais de fabrication de viande congelée marocaine ont été tentés au frigorifique de l'abattoir de Casablanca. Ils ont porté sur 500 bovins environ d'un poids minimum vif de 400 kilos. Le poids moyen des quartiers a excédé 50 kilos alors que le poids fixé par le cahier des charges était de 46 kilos. Les opérations de congélation et de conservation, parfaitement menées, ont fourni une viande nettement supérieure et comme aspect et comme qualité à celle d'Algérie, de Madagascar ou de l'Afrique du Sud.

Ces essais demandent à être repris avec plus d'ampleur, de façon à diminuer les frais d'exploitation et par suite le prix de vente, pour concurrencer les viandes étrangères si possible.

Les avantages d'une telle formule sont considérables mais elle est l'aboutissant d'une surproduction et de la monopolisation de marchés importants.

5 — Espèce ovine

CARACTÈRES ZOOTECHNIQUES.

Les sous-races sont au nombre de trois principales dans le Maroc occidental (d'après G. SAINT-HILAIRE) :

1° Celle des plaines et du littoral : Longiligne, front plat, chanfrein légèrement busqué; cou mince, poitrine étriquée; dos et rein longs et étroits, croupe en pupitre, gigots plats et longs, queue fine descendant jusqu'au jar-

ret. Taille moyenne, toison presque ouverte, fortement jarreuse; chair longue de médiocre qualité.

2° Celle des Hauts-Plateaux: Médioligne, front plat, chanfrein droit; cou trapu, poitrine ample; dos et rein larges, ramassés; croupe et gigot développés, membres courts et forts. Taille relativement petite; toison fine, bien fermée, chair de première qualité.

3° Celle des grandes plaines centrales (Gharb, Tadia, Beni-Meskin), qui se rapproche et s'identifie presque avec la race mérinos: même conformation de la voûte crânienne, cornes identiques spiralées avec de nombreux plis transversaux et un sillon longitudinal profond sur le bord supérieur, même plissement de la peau sur la surface du corps formant presque la « cravate » au niveau du cou; corps ample, membres forts. Taille: 0 m. 70 à 0 m. 80. Toison à mèches vrillées, très tassée, renfermant très peu de jarre, couvrant les joues, le front et s'étendant jusqu'aux onglons des membres postérieurs. Chair de bonne qualité.

Dans le Maroc oriental les variétés peuvent se ramener à deux principales:

1° *Mouton des Angads*. — Front plat, profil rectiligne, cornage réduit; cou moyen, dos et rein larges; bassin ample, bien gigoté. Taille moyenne, toison ouverte à mèches, à brin assez fin. Face et extrémités inférieures colorées. Viande de bonne qualité.

2° *Mouton des Beni Guill*. — Front bombé, chanfrein busqué, cornage important; cou trapu, poitrine développée; dos et rein puissants, croupe large, gigot descendu et plat. Taille assez grande. Toison fermée, bien tassée à brin fin et soyeux. Sur certains sujets cette toison rappelle celle du mérinos.

Viande parfois aussi savoureuse que celle du mouton de « pré-salé ».

APTITUDES.

Production lainière. — On peut estimer à environ 10.000 tonnes par an les quantités de laine en suint disponibles pour l'exportation, compte tenu des besoins indigènes qui sont relativement importants.

Les « laines du Maroc » comprennent trois catégories qui sont les suivantes (d'après BLANIC) :

1° *Aboudia.* — Type parfait des laines marocaines et dont les qualités sont la blancheur, la douceur, la finesse et la régularité du brin. Il n'existe point de jarre et peu ou presque point de chardons.

2° *Urdighia.* — Plus commune que la précédente et renfermant assez souvent du jarre.

3° *Beldia.* — Elle est rêche au toucher, souvent cassante et jarreuse. Elle est très irrégulière comme finesse et comme hauteur de brin.

Le poids moyen d'une toison peut être fixé à 1 kilo 700 avec des extrêmes allant de 0 kilo 700 à 4 et même 5 kilos.

La valeur commerciale des laines du Maroc subit, sur les marchés européens, une assez forte dépréciation en raison du manque d'homogénéité et d'uniformité non seulement sur les différents lots mais même sur une seule toison, et en raison de certaines fraudes déplorables pour augmenter le poids des toisons. Et cependant il existe des laines indigènes des plus intéressantes et dont la valeur intrinsèque est au moins égale à celle des meilleures laines européennes ou exotiques.

Viande. — Dans l'ensemble, les moutons marocains sont de bonne taille et de bon poids, et le rendement moyen est d'environ 45 % en viande nette. Il est évident que ce rendement est des plus variables suivant l'époque de l'abatage — période d'abondance printanière ou période de disette estivale.

La qualité que nous avons donnée pour chaque espèce, est toujours médiocre sur les mâles en raison de la castration ou tardive ou incomplète.

Rappelons qu'il existe, dans le Maroc oriental, un certain nombre de moutons qui, d'après les gourmets, ont une viande dont la qualité est égale sinon supérieure à celle dite de « pré-salé ».

AMÉLIORATION.

L'amélioration du cheptel ovin est d'un intérêt capital. Le mouton constitue une des plus précieuses ressources du pays. Son élevage est indispensable à la mise en valeur du sol. « C'est grâce au mouton mérinos que certaines régions parmi les plus pauvres des Etats-Unis, de l'Australie et du désert du Karoo en Afrique australe, ont été transformées en pays prospères. » (H. VELU.)

Comme pour le troupeau bovin, le troupeau ovin porte en lui tous les éléments de son amélioration et les grandes lignes du programme d'amélioration sont toujours les mêmes.

Il ne manque pas au Maroc, de moutons de bonne taille et de bon poids, ayant avec une toison impeccable un excellent rendement en viande de bonne qualité.

Certes, il apparaît beaucoup plus séduisant, de jeter en masse des raceurs réputés, mérinos australiens ou mérinos de Craux ou de l'Escorial, etc., mais si les méthodes d'élevage indigène persistent, les dépenses considérables ainsi engagées constitueront des pertes sèches.

« Des travaux excellents ont été réalisés sur l'acclimatement, des races importées en Afrique, sur leurs mairies et sur les croisements dont elles sont susceptibles, mais il semble que l'on n'ait pas fait assez jusqu'à ce jour pour ces entreprises primordiales et seules susceptibles de résultats massifs (nous soulignons) que constituent l'équipement des terrains de parcours en vue de l'élevage, la sélection méthodique des troupeaux indigènes et l'organisation collective des éleveurs en vue des améliorations nécessaires à la production commerciale aux échanges. »

Labour. La laine, les cuirs et peaux, et les sous-produits divers de l'élevage colonial. (Recueil de Médecine Vétérinaire Exotique, tome IV, n° 4.)

C'est la confirmation de quelques principes établis et développés dans notre première partie.

POSSIBILITÉS ET DÉBOUCHÉS.

Les ovins sont au nombre de 8 millions environ. Si tout ce que nous envisageons par ailleurs pouvait être réalisé, rien ne s'opposerait à ce que le troupeau actuel soit plus que sextuplé.

L'industrie lainière de la métropole exige des quantités considérables de matière première. D'autre part le troupeau ovin en France est insuffisant pour assurer, à lui seul, le ravitaillement en viande de mouton. Il existe donc là des débouchés illimités pour ces deux productions.

Le commerce intérieur est des plus actifs. Les indigènes utilisent des quantités considérables de laine et ont une prédilection marquée pour la viande de mouton.

Pour la seule ville de Meknès, où existe une population d'environ 50.000 indigènes, la consommation annuelle de moutons s'élève, en moyenne, à 36.000 têtes.

Les exportations, bien que ralenties, demeurent encore importantes et bien des moutons du Maroc oriental passent en Algérie et sont dirigés sur Marseille avec l'étiquette « Moutons Algériens ».

6. — Espèce caprine

CARACTÈRES ZOOTECHNIQUES.

La chèvre marocaine est dolichocéphale à profil droit ou légèrement curviligne, à oreilles assez longues et tombantes. Taille petite (60 à 65 centimètres), poils longs

plus ou moins spiralés, de couleur brun très foncé (H. GEOFFROY SAINT-HILAIRE).

ELEVAGE.

La chèvre, appelée la « vache du pauvre », est à notre avis, un animal par trop répandu au Maroc (2.912.167 en 1928). D'une utilité relative, elle est néfaste à toute tentative de reboisement.

Comparée à la chèvre maltaise, elle est médiocre laitière, à peine donne-t-elle $3/4$ de litre de lait par jour.

Sa chair est consommée principalement dans le bled. Dans les villes, cependant, les chevreaux sont presque aussi appréciés que les agneaux de lait. Le commerce des peaux est actif. L'industrie locale les utilise pour la confection des babouches, des divers harnais, des sacoches, mais l'exportation est aujourd'hui à peu près nulle.

7. — Espèce porcine

CARACTÈRES ZOOTECHNIQUES.

Le porc marocain appartient à la race ibérique modifiée légèrement par une adaptation au climat et une vie demi-sauvage.

Le profil est légèrement concave avec un groin de « fouilleur ». L'échine est droite, angulaire; les membres sont longs, la peau est pigmentée; les soies, grossières, sont toujours de couleur foncée.

ELEVAGE. — POSSIBILITÉS. — DÉBOUCHÉS.

Entre les mains uniquement des Européens, la loi coranique proscrivant la viande de porc, l'élevage a pris une rapide extension que les conditions économiques ont, jus-

qu'à ces derniers temps largement favorisée et justifiée. Les nombreux terrains incultes permettaient de nourrir et d'entretenir à peu de frais les troupeaux. Les demandes étaient telles, pour l'exportation, que malgré la rusticité du cochon marocain, son aptitude à faire plutôt de la chair que de la graisse, les ventes étaient actives et rémunératrices. Mais par suite des progrès de la colonisation, reculant les limites du « bled », l'élevage du porc en liberté a diminué considérablement. Les chiffres suivants témoignent de cette régression. En 1920, on comptait au Maroc environ 132.000 porcins ; en 1929 le troupeau était réduit à 41.000.

L'élevage en stabulation ou mieux en demi-stabulation reste encore possible et susceptible de donner des bénéfices très intéressants. Mais il est nécessaire d'améliorer la race pour augmenter la précocité et par suite le rendement.

La sélection n'est pas à envisager, seuls, les coisements doivent être utilisés. Le meilleur, celui qui semble avoir toute la faveur des colons, est celui fait avec le craonnais. La race craonnaise pure s'acclimate d'ailleurs fort bien au Maroc et peut vivre en demi-stabulation ou même en liberté si c'est nécessaire, la conformation de son groin lui permettant de fouiller le sol.

Les débouchés, quoiqu'instables, restent cependant suffisants pour une production assez élevée sans aller jusqu'à revêtir toutefois les allures d'un dumping.

Nous avons vu que les exportations étaient malgré la crise actuelle, restées relativement importantes. La consommation dans les villes est en augmentation sensible. Enfin, il existe à Fedhalla une fabrique de saucissons, jambons, lard... qui constitue un centre de transactions actives et à peu près constantes.

CONCLUSIONS

Les considérations générales sur l'élevage et la description sommaire du troupeau marocain que nous venons d'exposer, peuvent se résumer dans les conclusions suivantes :

I. — La mise en valeur du sol marocain ne peut être assurée que par l'association étroite de la Culture et de l'Elevage. Leur dissociation ne peut apporter, aux exploitants et au pays tout entier, qu'une situation instable aux ruptures d'équilibre inattendues et dont la précarité, sous les effets de la crise actuelle, vient d'apparaître au grand jour.

II. — Une orientation nouvelle se dessine nettement et semble montrer que l'élément européen a enfin adopté cette formule : *exploitation mixte*.

Mais, malgré tous les efforts d'un Service d'une compétence hors ligne, — le nom d'un VELU dont la réputation de savant est, à maints titres, solidement établie au Maroc, en est le sûr garant, — l'élevage n'en est qu'à ses premiers pas, à ses premiers balbutiements.

C'est que la question est complexe. Une action d'ensemble portant à la fois en milieu européen et en milieu indigène est difficile à envisager. Et ce dernier détient la presque totalité du troupeau. Les procédés d'amélioration ou leurs moyens d'application, doivent donc différer en nombre de cas.

III. — Mais ces moyens seront communs dans ce que nous estimons être la base, la fondation solide sur la-

quelle l'Elevage conçu rationnellement doit s'élever progressivement.

La déficience quantitative et surtout qualitative du troupeau marocain est due au milieu. L'amélioration de celui-ci s'impose donc au premier chef.

a) La flore spontanée, abondante, mais la qualité à peine passable pendant certains mois de l'année, fait presque totalement défaut à d'autres mois, déterminant ainsi une période d'abondance et une période de disette, chacune d'égale durée à peu près.

L'amélioration florale et la création de réserve fourragères sont indispensables.

En milieu indigène, l'Etat se substituant aux particuliers, imposera la mise en défense de certaines zones, la rotation des pâturages permettant aux bonnes plantes d'arriver à maturité et de se resémer, revivifiant ainsi des terrains que l'imprévoyance et la négligence indigènes ont désertifiés.

En milieu européen, l'augmentation des prairies temporaires, des prairies artificielles, l'amélioration des pâturages par la clôture ou la mise en défends, avec des ensemencements et des amendements appropriés, sont à préconiser et sont d'ailleurs en voie de réalisation chez certains colons.

Parmi les diverses méthodes utilisées pour la conservation des fourrages destinés à parer à la disette annuelle, la meilleure est l'ensilage, celui-ci permet de continuer toute l'année la distribution du « vert » indispensable chez tous les animaux pour l'assimilation des principes nutritifs des aliments quels qu'ils soient. L'ensilage est l'essence même de l'élevage. Le roi des fourrages, pour l'ensilage, est le maïs.

b) Tous les moyens possibles sont à mettre en œuvre pour résoudre le problème de l'eau, depuis les recherches des sourciers à la politique de l'arbre en passant par l'aménagement de réservoirs naturels, la création de barrages, la défense des terrains contre l'érosion, le ruissellement, la lutte contre l'emploi irraisonné des « séguías »

(ruisseaux artificiels que les indigènes réalisent pour les irrigations) qui agissent d'une façon massive en dilapidant follement cette fortune qu'est l'eau au Maroc...

c) Bien alimentés et abreuvés, les animaux résisteront mieux aux intempéries dont le funeste effet sera annihilé complètement par la création d'abris sagement et économiquement conçus.

d) Bien alimentés, abreuvés et abrités, les animaux opposeront une plus grande résistance aux maladies qui les déciment, augmentant ainsi l'efficacité des moyens thérapeutiques mis en œuvre pour combattre ces maladies.

IV. — Il est assez courant de dire de quelqu'un : « Il n'est bon à rien, juste à être colon. » C'est une erreur grossière car ce métier précisément est celui qui demande les connaissances théoriques et pratiques les plus variées, souvent les plus inattendues.

Une compréhension saine et moderne de l'économie rurale qui est « l'économie politique *au point de vue des intérêts agricoles* » (Léonce LAVERGNE), est absolument indispensable.

La médiocrité est dévolue aux routiniers. Les rendements de 4 à 5 % sont du ressort de tout le monde. La science, l'intelligence, la sagacité, l'imagination portent à 25 % et plus le rendement des capitaux engagés dans une exploitation agricole et d'élevage.

L'entente, la coopération entre les producteurs est nécessaire dans les transactions modernes. L'homme isolé voit ses efforts se disperser sans profit.

V. — L'amélioration des animaux, acquise en grande partie par l'amélioration du milieu et des méthodes d'exploitation, peut être encore perfectible et atteindre son rendement maximum par la seule sélection. Des éléments amplement suffisants existent, pour cette sélection, dans presque toutes les espèces animales qui constituent le cheptel marocain. C'est la méthode logique pour l'action

directe sur la masse. Les croisements avec les géniteurs de race, importés d'Europe, ne peuvent constituer que des exceptions et créer bien des déceptions en l'état actuel des choses.

En résumé, *amélioration du milieu et sélection* constituent les éléments fondamentaux qui doivent présider à la régénération de l'élevage au Maroc.

Vu :

LE DOYEN,
BALTHAZARD.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
TANON.

Vu et permis d'imprimer,

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- DECHAMBERE (P.). — *Traité de Zootechnie*. — Zootechnie générale. Tome II : Les Equidés.
— *Traité de Zootechnie*.
- VELU (D^r H.), BALOZET (D^r L.), ZOTTNER (G.). — *Notice sur les maladies épizootiques au Maroc*.
- VELU (D^r H.). — *Alimentation et aliments du bétail au Maroc*.
- VELU (D^r H.) et BEZOT (A.). — *Les laines et l'élevage du mouton au Maroc*.
- PÉVELLIER (Comte DE LA). — *Les énergies françaises au Maroc*.
- BEZOT (D^r Pierre). — *L'élevage du gros bétail dans le bassin inférieur du Sebou (Maroc)*.
— Tome IV, N° 4. *Recueil de Médecine vétérinaire exotique*, publié par le Corps enseignant de l'Ecole d'Alfort.
- BLANIC. — *Etudes sur les laines marocaines* (1921).
- Larousse Agricole* (1929).
- La Vie à la Campagne* (années 1931-1932).
- La Vigie Marocaine* (année 1932).
- L'Echo du Maroc* (année 1932).
- Recueil de Médecine vétérinaire*, publié par le Corps enseignant de l'Ecole d'Alfort (tome CVII, N° 11, novembre 1931).
- TAILLIS (J. DU). — *Le Nouveau Maroc*.
- La Vie Marocaine Illustrée* (année 1932).
- La Terre Marocaine* (année 1931).

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	11

CHAPITRE PREMIER

PREMIÈRE PARTIE. — <i>Le milieu naturel</i>	15
Climat, Sol	15
Amélioration du milieu	17
DEUXIÈME PARTIE. — <i>Colonisation et Colon</i>	37
Fautes et erreurs commises. — Ce que doit savoir le Colon éleveur	37

CHAPITRE II

<i>Le troupeau</i>	47
Espèce chevaline	47
Industrie mulassière	55
Espèce asine	59
Espèce bovine	59
Espèce ovine	65
Espèce caprine	69
Espèce porcine	70
CONCLUSIONS	73
BIBLIOGRAPHIE	77



IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE
MM. VIGOT Frères



